



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 195 40 058 C 1

⑤ Int. Cl.⁶:
A 47 B 79/00
A 47 B 96/14
A 61 G 7/05
// A 47B 46/00,88/00

⑳ Aktenzeichen: 195 40 058.5-44
㉑ Anmeldetag: 27. 10. 95
㉒ Offenlegungstag: —
㉓ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 13. 6. 96

DE 195 40 058 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

㉔ Patentinhaber:
L. & C. Arnold GmbH, 73614 Schorndorf, DE

㉕ Vertreter:
Beyer, R., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 40883 Ratingen

㉖ Erfinder:
Pahl, Gerrit, Ing.(grad.), 80638 München, DE

㉗ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
NICHTS ERMITTELT

㉘ Kombiniertes Bett-Nachttisch

㉙ Die Erfindung betrifft einen kombinierten Bett-Nachttisch, bei welchem Schubladen, Nachttischkorpus oder Ablageböden an einem Schlitten, zum Beispiel adaptierbar angeordnet sind. Der Schlitten ist in vertikaler Richtung höhenverstellbar und arretierbar, verstellt also bei seiner Höhenverstellung die an ihm unverrückbar befestigten Gegenstände wie Schubladen, Korpusteil oder Bettischplatte ebenfalls mit. Die an dem Schlitten angeordneten Teile bilden zusammen mit dem vertikalen Führungsteg für den Schlitten und Teilen des Nachttisches eine etwa "C"- oder "M"-Form.

DE 195 40 058 C 1

DE 195 40 058 C1

1

Beschreibung

Gattung

Die Erfindung betrifft einen kombinierten Bett-Nachttisch zur Verwendung in Krankenhäusern Pflegeheimen oder Reha-Kliniken.

Stand der Technik

Kombinierte Bett-Nachttische der vorausgesetzten Gattung sind in mannigfaltigen Konstruktionen bekannt.

Bei einer durch die DE-PS 19 08 438 bekannten Konstruktion besteht der kombinierte Bett-Nachttisch aus einem Bettischteil, der aus zwei senkrecht, parallel mit Abstand nebeneinander angeordneten, durch ein Querrohr verbundenen und mittels einer als Feder ausgebildeten Hubhilfe teleskopartig höhenverstellbaren Säulen, wobei parallel zu den zwei Säulen zwei Führungen zum Herauf- und Herabschwenken einer Bettischplatte aus einer senkrechten Ruhestellung in eine waagerechte Gebrauchsstellung — und umgekehrt — angeordnet sind. Die Führungen sind als geschlitzte Führungsrohre ausgebildet, in deren Schlitz je ein über eine Traverse mit der Bettischplatte in Verbindung stehender Zapfen seitlich geführt und drehbar ist. Eine Energiespeichernde, als Feder ausgebildete Hubhilfe für die Bettischplatte ist mit dem Zapfen innerhalb des Führungsrohres kraftschlüssig verbunden.

Durch die DE-PS 19 51 980 ist ein Nachttisch mit einer sich im wesentlichen über die Höhe und Tiefe des Korpus erstreckenden Nische an einer Seitenwand bekannt, mit einer schwenkbaren Bett-Tischplatte mit einer im unteren Bereich der Nische kippbar befestigten Führungs- und Halteinrichtung, bei dem in Nichtgebrauchsstellung der Bett-Tischplatte die Nische die Führungs- und Halteinrichtung aufnimmt und von der Bett-Tischplatte abgedeckt wird. Die Bett-Tischplatte ist aus dieser Stellung durch begrenztes Herauskippen aus der Nische, Hochbewegen an der Führung und Schwenken in eine waagerechte Gebrauchsstellung zu bringen. Es ist ferner mindestens eine auf seiner einen Seite mit Teilen der Nische und auf seiner anderen Seite mit der Führungseinrichtung verbundene Vorrichtung für das Begrenzen des Herauskippens vorgesehen, mit einer in der Gebrauchsstellung der Tischplatte wirksamen Sperre gegen ein Zurückkippen, wobei Einrichtungen vorgesehen sind, die beim Zurückbewegen der Tischplatte in die Nichtgebrauchsstellung die Sperre aufheben. Diese Vorrichtung besteht aus einem zweiarmigen, nach Art eines Scharniers gestalteten Kniegelenkhebel mit gelenkigen Verbindungsstellen, dessen Arme bei herausgekippter Führungs- und Halteinrichtung so gestreckt gehalten sind, daß er die Sperre bildet, und bei dem der mit Teilen der Nische verbundene Arm über die Verbindungsstelle mit dem anderen Arm bis in den Bereich der Führungs- und Halteinrichtung reichend verlängert ist wobei an dem die Tischplatte tragenden und mit ihr hoch- und herunterbewegten Teil der Führungs- und Halteinrichtung ein Vorsprung vorgesehen ist, der beim Herunterbewegen des Teils mit der Tischplatte auf den verlängerten Arm trifft, den Hebel einknickt und so mit dem verlängerten Arm zusammen die die Sperre aufhebende Einrichtung bildet.

Durch die DE-PS 21 18 277 ist ein Krankenhaus-

2

Nachttisch, vorzugsweise kombiniert mit einem ausschwenkbaren Bett-Tisch, vorbekannt, mit einer Oberplatte und einer Unterplatte und einem nach drei Seiten hin zumindest teilweise offenen Korpus, wobei die Oberplatte frei überstehend an der vierten Korpusseite angeordnet und unterhalb mit einer Schublade versehen ist, während sich weitere Laden in der Projektion dieser oberen Schublade und im unteren Bereich des Nachttisches befinden und zwischen den oberen und unteren Laden ein unausgefüllter Bereich vorhanden ist. Mindestens eine der Laden ist unterhalb der Schublade als nach zwei Seiten des Nachttisches hin um je eine senkrechte Schwenkachse herauschwenkbare Schwenklade eingerichtet, wobei im Bereich der einen Ecke der Schwenklade nahe dem geschlossenen Seitenteil des Nachttischkorpus eine der Schwenkachsen angeordnet ist und an dieser Achse wenigstens ein Querstab gelagert ist, dessen Länge im wesentlichen der Breite des Nachttisches an dessen geschlossener Seite entspricht und der an seinem freien Ende die andere Schwenkachse trägt an welcher die Schwenklade drehbeweglich angeordnet ist, wobei zwischen dem Querstab und der Schwenklade nahe der erstgenannten Schwenkachse und zwischen dem Querstab und dem Nachttischkorpus nahe der letztgenannten zweiten Schwenkachse je eine Verbindungseinrichtung angeordnet ist, mittels derer die jeweiligen Teile durch Angriff an der Schwenklade leicht verbindbar und voneinander lösbar sind.

Die DE-PS 22 16 756 zeigt einen Krankenhaus-Nachttisch mit einem nach drei Seiten hin teilweise offenen Korpus mit einer Oberplatte, wobei die Oberplatte frei überstehend an der vierten Korpusseite angeordnet und unterhalb der Oberplatte mindestens eine Lade angeordnet ist, die als Schwenklade ausgebildet und nach zwei Seiten des Nachttisches hin herauschwenkbar eingerichtet ist, wobei im Bereich der einen Ecke der jeweiligen Schwenklade, und zwar nahe dem geschlossenen Teil des Nachttischkorpus, eine erste senkrechte Schwenkachse angeordnet ist, an der wenigstens ein Querstab gelagert ist, dessen Länge im wesentlichen der Breite des Nachttisches entspricht und der an seinem freien Ende eine zweite senkrechte Schwenkachse trägt, an welcher die Schwenklade herauschwenkbar angreift, so daß die Schwenklade wahlweise sowohl um die erste Schwenkachse als auch um die zweite Schwenkachse schwenkbeweglich ist, wobei zwischen Querstab und der Schwenklade und zwischen dem Querstab und der geschlossenen Seite des Nachttischkorpus je eine durch auf die Schwenklade auszuübende Handzugkraft lösbare und mit dem Einschwenken der Schwenklade in den Korpus ebenso leicht auch wieder arretierbare Verbindungsvorrichtung angeordnet ist, die nach Lösen die Schwenklade in der gewünschten Schwenkrichtung freigeben und in Einschwenkstellung der Schwenklade einerseits den Querstab mit dem geschlossenen Teil des Nachttischkorpus und andererseits den Querstab mit der Schwenklade verriegeln. Die Verbindungsvorrichtungen sind durch im Bereich des mittleren Längenbereiches des Querstabes angeordnete Hakenverriegelungsvorrichtungen gebildet, mit mindestens je einem Haken, von denen der eine Haken mit dem geschlossenen Teil des Nachttischkorpus über eine senkrechte Achse um ein begrenztes Maß federnd schwenkbeweglich und der andere Haken über eine senkrechte Achse federnd schwenkbeweglich mit der Schwenklade verbunden ist und beide Haken ein am Querstab befindliches Rastwiderlager in Einschwenkstellung der Schwenklade teilweise umgreifen, derart, daß in der ei-

DE 195 40 058 C1

3

4

nen Schwenkrichtung der Schwenklade der an dem geschlossenen Teil des Nachttischkorpus angeordnete Haken das Rastwiderlager freigibt und die Schwenklade um die erste Schwenkachse schwenkt, während beim Ausschwenken der Schwenklade zur anderen Seite des Nachttisches der an der Schwenklade angeordnete Haken das Rastwiderlager freigibt und der an dem geschlossenen Teil des Nachttischkorpus angeordnete Haken das Rastwiderlager verriegelnd hintergreift.

Die DE-PS 22 21 430 betrifft ebenfalls einen kombinierten Bett-Nachttisch für Krankenhäuser mit einem Bettischteil der aus zwei senkrecht, parallel und mit Abstand nebeneinander angeordneten, durch ein Querrohr verbundenen, teleskopartig verstellbaren Säulen besteht, und bei dem parallel zwischen diesen beiden Säulen zwei mit Abstand nebeneinander angeordnete, mit dem aus den Säulen und dem Querrohr gebildeten umgekehrt U-förmigen Bügeln verbundene Gleitstangen vorgesehen sind, die als Führungen zum Herauf- und Herabschwenken einer an einer Traverse befestigten Bettischplatte aus einer senkrechten Ruhestellung in eine waagerechte Gebrauchsstellung und umgekehrt dienen und mindestens einer Gleitstange eine drehbeweglich an der Traverse befestigte Bremsvorrichtung mit einem Bremsengehäuse zugeordnet ist, welche beim Aufwärtsziehen der Bettischplatte und bei deren Umliegen in die waagerechte Gebrauchsstellung durch ihr Gewicht in ihrer nicht bremsenden Stellung gehalten ist und beim Herabschwenken der Bettischplatte von der betreffenden Gleitstange durch Reibung nach oben gezogen wird und zwischen der Gleitstange verspannbar ist und dadurch die Abwärtsbewegung der Bettischplatte gebremst ist. Der betreffenden Gleitstange ist ein in einer Aussparung des Bremsengehäuses beweglich angeordneter Bremsklotz zugeordnet, der durch die Wände des Bremsengehäuses seitlich geführt und zwischen der Gleitstange und einem lagenverstellbaren Widerlager entsprechend der Bewegungsrichtung der Bettischplatte verspannbar und entspannbar ist, wobei das Bremsengehäuse sekantenförmig auf der dem Widerlager diametral gegenüberliegenden Seite von einer Führungsbohrung für die betreffende Gleitstange durchsetzt ist, und wobei das Bremsengehäuse in allen Stellungen der Bettischplatte gegenüber der betreffenden Gleitstange dieselbe Lage in Bezug auf diese Gleitstange beibehält.

Die DE-PS 22 59 494 zeigt einen Krankenhaus-Nachttisch mit Korpus und Oberplatte, unterhalb welcher mindestens eine Schwenklade angeordnet ist, die mittels einer Scharnierarmkonstruktion wahlweise nach zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Nachttisches um je eine senkrechte Achse herausschwenkbar ist, wobei die eine Achse einem Scharnier zwischen Schwenklade und Scharnierarm und die andere Achse einem Scharnier zwischen Scharnierarm und Korpusrückwand zugeordnet sind. Zwei übereinanderliegende, gegeneinander schwenkende Scharnierarme sind bei dieser Konstruktion vorgesehen, die an entgegengesetzten Enden mittels entsprechender Scharniere an der Korpusrückwand angelenkt sind, während die diesen Anlenkstellen jeweils entgegengesetzten Enden der Scharnierarme mittels entsprechender Scharniere mit Achsen mit der Schwenklade gelenkbeweglich gekuppelt sind, wobei die an der Korpusrückwand feststehenden Achsen bei in den Korpus eingeschwenkter Schwenklade jeweils coaxial mit den an der Schwenklade feststehenden Achsen verlaufen und der Schwenklade ein vorspringender Anschlag zugeordnet ist.

Aus der DE-PS 39 17 094 ist ein Krankenhaus-Nachttisch mit einer Oberplatte, die aus einer waagerechten Gebrauchslage zum Zugänglichmachen des darunter befindlichen Raumes wegbewegbar ist vorbekannt, die sowohl in der Gebrauchs- als auch in der wegbewegten Lage arretierbar ist, wobei die Oberplatte in vertikaler Ebene wegschwenkbar angeordnet ist. Am Nachttischkorpus ist eine Doppel-Drehfeder vorgesehen, deren einer Schenkel an der Unterseite der Oberplatte und deren anderer Schenkel an der einem korpusfesten Widerlager an liegt, während die Doppel-Drehfeder mit einem Auge auf einer Stange gelagert ist, die am Nachttischkorpus angeordnet ist, derart, daß ihre Längsachse parallel zur Schwenkachse für die Oberplatte verläuft, wobei das Verriegelungsteil ein plattenförmiges Element ist, das entweder auf einem Längenabschnitt selbst federelastisch ausgebildet ist, oder aber über ein Feder-teil mit der Unterseite der Oberplatte verbunden ist, wobei das Verriegelungsteil eine Rastnase aufweist, die unter eine korpusfeste Rastleiste in Verriegelungsstellung einrastet.

Die US-PS 2 666 679 zeigt ebenfalls einen kombinierten Bett-Nachttisch mit vertikal höhenverstellbarer Bettischplatte, die um horizontal angeordnete Scharniergelenke auf die Oberplatte flach aufklappbar ist.

Alle beschriebenen kombinierten Bett-Nachttische weisen ein Fußteil mit Rollen auf. Die Fußteile bestehen in der Regel aus waagerecht angeordneten, brettartigen Gebilden, in deren Eckpunkten die Rollen, zum Beispiel um je eine vertikale Achse, drehbar gelagert sind.

Aufgabe

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen kombinierten Bett-Nachttisch der vorausgesetzten Art dahingehend erheblich zu verbessern, daß seine Einsatzmöglichkeiten und auch seine Handhabung erheblich verbessert werden.

Lösung

Die Aufgabe wird durch die in Patentanspruch 1 wiedergegebenen Merkmale gelöst.

Einige Vorteile

Bei dem erfindungsgemäßen kombinierten Bett-Nachttisch sind alle für den Gebrauch notwendigen Teile, also nicht nur das Ausziehtablett, sondern auch etwaige Schubladen, Ablageböden und dergleichen zusammen und gleichzeitig ohne ihre räumliche Zuordnung zueinander zu verändern in vertikaler Richtung höhenverstellbar an einem Schlitten angeordnet. Dadurch wird nicht nur die Möglichkeit eröffnet, das Ausziehtablett in geeigneter Weise über den zum Beispiel im Bett liegenden Patienten in der erforderlichen Höhe anzuordnen, sondern es wird erstmalig auch die Möglichkeit eröffnet, gleichzeitig hiermit auch die Schublade oder die Schubladen und Ablageböden zu verstellen, so daß der Patient oder die Pflegeperson sie besser erreichen können. Hierzu dient ein mit dem Fußteil einstückig verbundener Steg, der zusammen mit einem an diesem geführten Schlitten eine etwa umgekehrt T-förmige Gestalt aufweist. Der Flansch oder Kopf des "T" ist dabei horizontal — in Bezug auf den Aufstellboden — angeordnet und trägt die Rollen, während der Steg die Führung für den Schlitten bildet. An dem Schlitten können die verschiedenen Schubladen oder Ablageböden je

DE 195 40 058 C1

5

nach Kundenwunsch adaptierbar angeordnet werden. Man hat es also in der Hand, entweder werkseitig oder beim Benutzer selbst Schubladen und/oder Ablageböden an dem Schlitten anzuordnen, also den Schlitten unterschiedlich zu bestücken.

Während das ausziehbare Teil des Ausziehtablettes mit dem Schlitten und dem Steg des "T" eine L-artige Gestalt aufweisen, bildet die Oberplatte des Tisches mit dem Schlitten oder der Führung, also mit dem Steg des umgekehrt "T"-förmigen Fußteils etwa eine "C"-Gestalt.

Werden unterhalb der Oberplatte eine Schublade und im Abstand zu dieser eine Oberplatte oder Schublade angeordnet, so bilden diese Teile mit dem Schlitten und dem Steg eine etwa "M"-Gestalt, wobei zum Beispiel die unterhalb der Oberplatte angeordnete obere Schublade einem Balken des "M", eine darunter angeordnete weitere Schublade oder ihre Oberplatte einen anderen Abschnitt des "M" und der Kopf oder Flansch des umgekehrt "T"-förmigen Fußteils einen weiteren Teil des "M" bilden. Das "M" wird damit auf einer Seitenfläche stehen. Diese Gestalt ist vorteilhaft im Gebrauch besonders in Krankenhäusern, Reha-Kliniken und Pflegeheimen, da sie einen geringen Platzbedarf aufweist, aber andererseits es ermöglicht, das Ausziehtablett in der erforderlichen Weise komfortabel über einem Krankentisch anzuordnen. Die umgekehrt "T"-förmige Gestalt des Fußteils ergibt hohe Kippstabilität, wobei der zum Beispiel aus einem Ablageboden und Schubladen gebildete Korpus innerhalb der senkrechten Umrißprojektionsflächen des "T"-förmigen Fußteils liegt, also wenig Raum beansprucht.

Weitere erfinderische Ausgestaltungen

In Patentanspruch 2 ist eine sehr vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung beschrieben, bei welcher der Schlitten an beabstandeten Säulen in vertikaler Richtung geführt ist. Diese Säulen bilden zum Beispiel den Steg des umgekehrt T-förmigen Fußteils.

Bei der Ausführungsform nach Patentanspruch 3 ist der Flansch, also der Kopf des Fußteiles als nach oben und zu den Seiten hin als offene Ablagewanne ausgebildet.

Patentanspruch 4 beschreibt eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung.

Hierfür beschreibt Patentanspruch 5 eine weitere Alternative.

Wird eine Ausführungsform gemäß Patentanspruch 6 gewählt, so ergibt sich eine besonders leichtgängige Führung für den Schlitten an dem vertikalen Steg des umgekehrt T-förmigen Fußteils.

Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform beschreibt Patentanspruch 7.

In der Zeichnung ist die Erfindung — teils schematisch — beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines kombinierten Bett-Nachttisches, in Tiefstellung gefahren, bei eingeschobenem Ausziehtablett;

Fig. 2 eine Draufsicht zu Fig. 1;

Fig. 3 den aus Fig. 1 ersichtlichen kombinierten Bett-Nachttisch; allerdings bei vollständig horizontal ausgezogenem Ausziehtablett;

Fig. 4 eine Draufsicht zu Fig. 3;

Fig. 5 den aus den Fig. 1 bis 4 ersichtlichen kombinierten Bett-Nachttisch, in hochgefahrenem Zustand, ebenfalls in der Seitenansicht und bei ausgezogenem Ausziehtablett;

Fig. 6 eine Darstellung entsprechend Fig. 5 bei einge-

6

schobenem Ausziehtablett;

Fig. 7 eine Darstellung entsprechend Fig. 3, allerdings einen Längsschnitt nach der Linie VII-VII der Fig. 2, bei ausgezogenem Ausziehtablett;

Fig. 8 den aus Fig. 7 ersichtlichen kombinierten Bett-Nachttisch, allerdings bei eingeschobenem Tablett;

Fig. 9 einen Querschnitt nach der Linie IX-IX der Fig. 1;

Fig. 10 eine Rückansicht eines in Hochstellung gefahrenen kombinierten Bett-Nachttisches;

Fig. 11 eine Darstellung entsprechend Fig. 10, allerdings bei abgenommener Abdeckung für den Schlitten;

Fig. 12 eine Darstellung entsprechend Fig. 10, in Tiefstellung des Nachttisches;

Fig. 13 eine Rückansicht entsprechend Fig. 12, allerdings bei abgenommenen Abdeckungen, unter anderem für den Schlitten, ebenfalls in Tiefstellung des Nachttisches;

Fig. 14 einen Querschnitt durch einen Nachttisch im Bereich des Fußteils mit Bremshebel auf einer Seite des Nachttisches;

Fig. 15 das Fußteil mit dem Schlitten, teils im Querschnitt, teils mit geschnittener Rolle, teils in der Ansicht;

Fig. 16 einen Teilquerschnitt durch einen kombinierten Bett-Nachttisch gemäß der Erfindung im Bereich des Fußteils und im Bereich der Bremshebel, wobei eine Abdeckung zum Teil weggebrochen ist;

Fig. 17 eine teilweise Draufsicht auf das Fußteil;

Fig. 18 einen Schnitt nach der Linie XVIII-XVIII der Fig. 17;

Fig. 19 eine Ansicht von oben, allerdings ohne Ausziehtablett, ohne Oberplatte und ohne Rastknopf, ohne Abdeckung für das Tablett, teils im Schnitt;

Fig. 20 eine Ansicht von oben, allerdings ohne Ausziehtablett, ohne Oberplatte und ohne Rastknopf mit Abdeckung für das Tablett;

Fig. 21 eine Einzelheit aus einem kombinierten Bett-Nachttisch, teils herausgebrochen dargestellt, mit Spindeltrieben, Getriebehaube und Klemmbügel, in größerem Maßstab;

Fig. 22 eine Ansicht von oben mit rechts und links angeordneten Getrieben;

Fig. 23 eine Einzelheit im Bereich eines Getriebes mit Spindeltrieb sowie Zwischenboden, in größerem Maßstab;

Fig. 24 einen Schnitt nach der Linie XXIV-XXIV der Fig. 21, in abermals größerem Maßstab;

Fig. 25 eine Rolle in der Ansicht;

Fig. 26 die aus Fig. 25 ersichtliche Rolle, teils herausgebrochen dargestellt;

Fig. 27 die aus Fig. 25 ersichtliche Rolle, teils herausgebrochen dargestellt, gegenüber Fig. 26 um 90 Grad gedreht;

Fig. 28 einen Schnitt nach der Linie XXVIII-XXVIII der Fig. 27;

Fig. 29 eine Draufsicht auf die aus Fig. 26 ersichtliche Rolle;

Fig. 30 ein komplettes Kupplungsrohr, teils im Schnitt, teils herausgebrochen dargestellt, in größerem Maßstab;

Fig. 31 eine Seitenansicht zu Fig. 30;

Fig. 32 eine Sperrwippe für die Schubladen, in der Seitenansicht;

Fig. 33 einen Querschnitt nach der Linie XXXIII-XXXIII der Fig. 32;

Fig. 34 eine Draufsicht zu Fig. 32, teils herausgebrochen dargestellt;

Fig. 35 eine Rückansicht der aus Fig. 32 ersichtlichen

DE 195 40 058 C1

7

Sperrwippe;

Fig. 36 eine Stirnansicht zu Fig. 35;

Fig. 37 ein Tragprofil, teils abgebrochen dargestellt, in der Seitenansicht

Fig. 38 eine Stirnansicht zu Fig. 37;

Fig. 39 eine Draufsicht zu Fig. 37, teils im Schnitt;

Fig. 40 eine Mutter in der Stirnansicht;

Fig. 41 eine Draufsicht zu Fig. 40;

Fig. 42 eine Ansicht auf die Mutter;

Fig. 43 eine Draufsicht zu Fig. 41;

Fig. 44 einen Schnitt nach der Linie XXXXIV-XXXXIV der Fig. 41;

Fig. 45 einen Schnitt nach der Linie XXXXV-XXXXV der Fig. 41;

Fig. 46 einen Schnitt nach der Linie XXXXVI-XXXXVI der Fig. 49;

Fig. 47 eine Draufsicht zu Fig. 46;

Fig. 48 eine Seitenansicht zu Fig. 47;

Fig. 49 eine Draufsicht entsprechend Fig. 47, teils herausgebrochen dargestellt;

Fig. 50 das aus den Fig. 46 bis 49 ersichtliche Ausziehtablett in eingeschobenem Zustand, im Längsschnitt ähnlich Fig. 46;

Fig. 51 eine Einzelheit;

Fig. 52 eine Schraubspindel in der Ansicht;

Fig. 53 einen Anschlag in der Draufsicht;

Fig. 54 eine Schraubspindel in der Ansicht, allerdings gegenüber Fig. 52 mit einem montierten Kegelrad mit Wälzlager;

Fig. 55 eine Handkurbel in der Seitenansicht;

Fig. 56 eine Stirnansicht zu Fig. 55;

Fig. 57 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles L der Fig. 55;

Fig. 58 einen Kupplungshebel in der Seitenansicht;

Fig. 59 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles K der Fig. 58 und

Fig. 60 eine Draufsicht zur Fig. 58.

In der Zeichnung ist die Erfindung in Anwendung auf einen kombinierten Bett-Nachttisch dargestellt, wie er bevorzugt in Krankenhäusern, Pflegeheimen und Reha-Kliniken zur Anwendung gelangt.

Der Nachttisch besteht im wesentlichen aus einem insgesamt mit dem Bezugszeichen 1 bezeichneten Fußteil, einem in Bezug auf den Aufstellboden vertikal, also in Richtung X bzw. Y verstellbaren Schlitten 2 und diesem Schlitten 2 zugeordneten, mit Zwischenraum 3 zueinander angeordneter Schubladen 4 bzw. 5, denen ein ebenfalls mit dem Schlitten 2 verbundener und als Abdeckung für die Schublade 4 dienender horizontaler Zwischenboden 6 zugeordnet ist.

Die obere Schublade 5 wird von einem Ausziehtablett horizontal übergriffen, das insgesamt mit dem Bezugszeichen 7 bezeichnet ist. Auch das Ausziehtablett 7 ist dem Schlitten 2 zugeordnet und mit diesem ebenfalls in Richtung X bzw. Y höhenverstellbar und — ebenso wie die Schubladen 4 und 5 und der Zwischenboden 6 — in der jeweils gewünschten Höhenstellung auch arretierbar. Bei der dargestellten Ausführungsform geschieht die Arretierung über die Selbsthemmung der Schraubspindeln.

Dem Fußteil 1 sind insgesamt vier Rollen zugeordnet, von denen lediglich eine mit dem Bezugszeichen 8 bezeichnet ist. Die Rollen 8 sind etwa in den Eckbereichen des Fußteiles 1 um je eine vertikale Achse 9 unendlich schwenkbeweglich angeordnet.

Dem Fußteil ist eine Bodenwanne 10 zugeordnet, die je nach Höheneinstellung des Bett-Nachttisches entweder von vorne, von rechts und links und von oben, oder

8

aber in der Tiefstellung (z. B. Fig. 1) nur von vorne zugänglich ist. Die Bodenwanne 10 erstreckt sich etwa bis zu dem Schlitten 2 und unterhalb der unteren Schublade 4. In der unteren Stellung des Schlittens 2 und damit der Schublade 4 ist die Bodenwanne 10 mit Freiraum 11 zu der Unterseite der Schublade 4 angeordnet, so daß die Bodenwanne 10 zumindest von vorn gut zugänglich bleibt. Diese Bodenwanne 10 kann zur Ablage von Gegenständen dienen. Ihr Boden ist geneigt und kann gegebenenfalls auch mit Löchern versehen sein, damit beim Desinfizieren die Flüssigkeit gut ablaufen kann.

In der Zeichnung ist die Erfindung beispielsweise dadurch veranschaulicht worden, daß die Schubladen 4 und 5 unterschiedliche Abmessungen und damit unterschiedliche Volumina haben. Selbstverständlich können diese Schubladen 4 und 5 auch gleich groß sein. Es ist außerdem möglich, eine größere Schublade anstelle der Schublade 5 und eine kleinere Schublade anstelle der Schublade 4 vorzusehen.

Außerdem ist die Anzahl auf zwei Schubladen nicht beschränkt. Es können statt dessen zum Beispiel auch drei oder vier Schubladen vorgesehen werden. Statt eine Schublade 5 kann auch nur ein Ablageboden vorgesehen werden, der mit dem Schlitten 2 verbunden ist und dadurch ebenfalls höhenverstellbar ist. Das gleiche gilt auch für die Schublade 4. Hier können statt einer Schublade mehrere Ablageböden mit Höhenabstand zueinander angeordnet sein, die ebenfalls mit dem Schlitten 2 höhenverstellbar gekuppelt sind.

Der gesamte Aufbau des dargestellten Nachttisches kann modular aufgebaut sein, daß heißt je nach Kundenwunsch läßt sich der Nachttisch adaptieren. Diese Adaption kann zum Beispiel dadurch geschehen, daß dem Schlitten 2 die vom Kunden jeweils gewünschten Einzelteile, zum Beispiel eine Schublade und mehrere Ablageböden, drei Schubladen, zwei Schubladen 4 und 5 — wie dargestellt — zugeordnet werden.

Alle diese modularmäßig vorzufertigenden, adaptierbaren Einzelteile lassen sich relativ einfach mit dem Schlitten 2, gegebenenfalls auswechselbar, verbinden, um die verschiedenen Kundenwünsche befriedigen zu können. Hierzu kann der Schlitten 2 geeignete Kupplungsöffnungen aufweisen, die zum Beispiel durch Blindstopfen verschlossen werden können. Diese verschiedenen Öffnungen können in verschiedenen Höhenabständen am Schlitten angeordnet werden, so daß verschiedene große Schubladen, gleich große Schubladen, Zwischenböden, im Bedarfsfalle auch gemischt, angeordnet werden können.

Wie zum Beispiel aus den Fig. 1, 3, 5, 6 und 9 hervorgeht, weisen die beiden Schubladen 5 auf gegenüberliegenden Seiten Griffmulden auf, von denen lediglich die Griffmulden 12, 13 und 14 (Fig. 9) mit Bezugszeichen versehen sind. Die Griffmulden 12, 13 und 14 können alle die gleichen Formen und die gleichen Abmessungen besitzen. Die Vorderwand 15 (Fig. 9) der betreffenden Schublade, zum Beispiel 4 und 5, ist einwärts nach einer Kurve 16 verlaufend gekrümmt, die über einen Kreisbogen oder über eine Kurve 17 in einen Wandabschnitt 18 zurückgeführt wird, der auf der Begrenzungsfläche 19 der Vorderwand 15 liegt. Der Wandabschnitt 18 ist gegenüber der Kurve 17 etwas nach vorne gezogen, so daß die Griffmulden 12, 13 und 14 hinsichtlich ihrer inneren Begrenzungsflächen eine etwa tropfenförmige oder stromlinienartige Gestaltung im Querschnitt aufweisen. Die Griffmulden 12, 13 und 14 und alle anderen, nicht ersichtlichen Griffmulden sind somit nach innen verlagert und ragen nach außen nicht hervor. Desinfek-

DE 195 40 058 C1

9

tionsflüssigkeit kann leicht ablaufen, da die Griffmulden auch in einer Schnittebene, die zum Beispiel orthogonal zu der aus Fig. 9 ersichtlichen Schnittebene geführt ist, allmählich in die Begrenzungsfläche 19 zurückgeführt werden, so daß sich eine insgesamt sprunglose, hohlflächige Umgrenzung der Griffmulden 12, 13 und 14 ergibt, in die der Benutzer mit mehreren Fingern hereingreifen und die Schublade entweder schieben oder ziehen kann.

Wie insbesondere aus den Fig. 7 und 8, aber auch aus den Fig. 1, 3 sowie 5 und 6 zu erkennen ist, ist die Schublade 4 an Führungen 20 und 21 geführt. Hierfür können Teleskopzüge, geführt auf Rollen oder Gleitführungen, verwendet werden, um Leichtgängigkeit zu erreichen. Die Führung 20 kann von dem Zwischenboden 6 getragen werden, während die Führung 21 dem Schlitten 2 zugeordnet ist. Die Führungen 20 und 21 verlaufen horizontal und parallel zueinander.

Auch die Schublade 5 ist durch Führungen 22 bzw. 23, die ebenfalls als Gleit- oder Rollenführungen ausgebildet sein können, geführt und gelagert. Die Führungen 22 und 23 verlaufen parallel zu den Führungen 20 und 21 unterhalb des Tablett 7 und sind mit dem Schlitten 2 indirekt verbunden, so daß sie mit diesem in Richtung X und Y mit der Schublade 5 höhenverstellbar sind.

Wie insbesondere die Fig. 7 und 8 erkennen lassen, ist die Höhe H der Schublade über ihre gesamte Tiefe unterschiedlich, und zwar ist im vorderen Bereich die Schubladenhöhe H erheblich größer als im hinteren, dem Schieber 2 zugekehrten Bereich. Hier hat die Schublade nur noch die Höhe h. Dadurch brauchen Gegenstände, zum Beispiel Flaschen nicht über die volle Höhe H vom Benutzer, also von einem Patienten, aus der Schublade herausgehoben zu werden. Vielmehr ist es einfacher, diese Gegenstände nur über die Höhe h nach vorne herauszuheben.

Dagegen ist die Höhe der Schublade 5 über den Querschnitt gleichmäßig ausgebildet. Diese Höhe ist auch erheblich geringer als die Höhe H bzw. h der Schublade 4.

Der Zwischenboden 6 ist ebenflächig an seiner Oberseite ausgebildet und kann ebenfalls zum Ablegen von Gegenständen dienen, da der Zwischenraum 3 bei der dargestellten Ausführungsform so groß bemessen ist, daß hier Gegenstände wie Bücher, Schüsseln, Schalen oder persönliche Utensilien abgelegt werden können.

Die Schubladen 4 und 5 können mit nicht dargestellten Öffnungen im Bereich ihres Bodens versehen sein, so daß Desinfektionsflüssigkeit ablaufen kann.

Der Schlitten 2 ist im einzelnen aus den Fig. 21 bis 24 näher zu erkennen. Fig. 23 zeigt zum Beispiel, daß mit dem Schlitten 2 am oberen Ende ein Rahmen 24 durch mehrere Schrauben verbunden ist, die an der oberen Stirnseite des Schlittens 2 angeordnet sind.

Der Zwischenboden 6 ist bei der dargestellten Ausführungsform durch vier Schrauben mit dem Schlitten 2 verbunden, von dem nur die Schraube 25 zu erkennen ist. Deutlich ist aus Fig. 23 auch ein leistenartiges Frontteil 26 der Führung 20 für die Schublade 4 zu erkennen. An der Innenseite des Schlittens ist unterhalb des Zwischenbodens 6 ein Profil 27 angeschraubt, in dessen Bereich die Führung 21 angeordnet ist. In diesem Bereich ist ein Tragprofil 28 (Fig. 9 sowie 37 und 39) vorgesehen, das durch mehrere Schrauben 29 mit einer Schiene links 30 bzw. einer Schiene rechts 31 einstückig verbunden ist. Die Schienen 30 und 31 sind im Querschnitt etwa doppelt U-förmig ausgebildet und weisen mit ihren Schenkeln gegeneinander, und zwar nach innen zur Längsachse des Schlittens 2. Am oberen Ende des Schlittens 2 sind

10

auf diametral einander gegenüberliegenden Seiten gekapselte Getriebe angeordnet, und zwar ein Getriebe rechts 32 und ein Getriebe links 33, denen jeweils eine Handkurbel 34 bzw. 35 zugeordnet ist.

Mit 36 bzw. 37 ist je ein Kegelzahnrad bezeichnet, das jeweils über ein Ritzel 38 bzw. 39 mit je einem als Antriebsrad ausgebildeten Lagerbock 40 bzw. 41 für die Handkurbel 34 bzw. 35 kraftschlüssig zu verbinden ist.

Das Kegelrad 36 bzw. 37 ist über jeweils eine Hohlwelle 42 bzw. 43 an einem Ende in je einem Muffenrohr 44 bzw. 45 und am anderen Ende auf einem Zapfenlager 46 bzw. 47 drehbar gelagert.

Jedes Ritzel 38 und 39 ist über je ein Wälzlager 48 bzw. 49 reibungsarm gelagert. Auch jeder Lagerbock 40 und 41 ist über je ein Wälzlager 50 bzw. 51 leicht drehbar gelagert. Außerdem erkennt man insbesondere aus Fig. 24, das die Lagerböcke 40 und 41 zum Inneren hin gekapselt sind, so daß die gesamte Konstruktion naßdesinfektionsfähig ist.

Bei 52 ist ein Nocken angeordnet, der mit einer Bremsenwelle 53 fest verbunden ist. Die Bremsenwelle 53 ist als Hohlwelle ausgebildet.

Koaxial zur Bremsenwelle 53 ist innerhalb derselben eine ebenfalls als Hohlwelle ausgebildete Handkurbelwelle 54 angeordnet, mit der die Handkurbeln 34 und 35 zusammenwirken. Die Handkurbeln 34 und 35 besitzen je ein kreisbogenförmiges Teil 55 bzw. 56, die mit ihren Enden einander entgegengerichtet sind und an angefasten oder konisch zulaufenden Enden je eine Bohrung 57 bzw. 58 aufweisen, durch die je ein Auge einer Zugfeder 59 hindurchgreift, die in der Handkurbelwelle 54 angeordnet ist und die die Tendenz hat, die Handkurbeln 34 und 35 in die Handkurbelwelle 54 hineinzuziehen.

Die kreisbogenförmigen Teile 55 und 56 sind in Lagerböcken 60 bzw. 61 angeordnet, die kanalartige Öffnungen 62 und 63 aufweisen, die den kreisbogenförmigen Teilen 55 und 56 der Handkurbeln 34 und 35 formmäßig angepaßt sind, so daß diese Teile 55 und 56 darin gleiten können, allerdings nur bis in die aus Fig. 24, links, dargestellte Endlage. Die rechte Darstellung in Fig. 24 zeigt eine Stellung der Handkurbelwelle 54, in der die Handkurbelwelle in einer tassenförmigen Aussparung 64 mit ihrem Griffteil 66 annähernd vollständig angeordnet ist, so daß sie nach außen nicht hervorragt. Der Lagerbock 60 weist ebenfalls eine derartige tassenförmige oder napfförmige Aussparung 65 auf. Die napfförmigen Aussparungen 64 und 65 sind nach innen und gegeneinander gerichtet. Mit 67 ist ebenfalls ein Griffteil der Handkurbel 35 bezeichnet. Werden die Handkurbeln 34 und 35 nicht gebraucht, werden sie durch die Zugfeder 59 in die rohrförmige Handkurbelwelle 54 hineingezogen und stören dann beide nicht. Soll eine der Handkurbeln benutzt werden, wird sie gegen die Rückstellkraft der Zugfeder 59 durch Aufbringung einer Zugkraft auf die betreffende Handkurbel herausgezogen, zum Beispiel bis in die aus Fig. 24, links, dargestellte Lage. Die kreisbogenförmigen Teile 55 und 56 sind im Querschnitt bei der dargestellten Ausführungsform flachoval ausgebildet, während die freien Enden 68 bzw. 69 im Querschnitt rechteckförmig sind und orthogonal zur langen Achse des Ovals verlaufen. Da die kanalartigen Öffnungen 62 und 63 der ovalen Querschnittsform der kreisbogenförmigen Teile 55 und 56 angepaßt sind, begrenzen die im Querschnitt rechteckförmigen Teile 68 und 69 die Auszugsbewegung der kreisbogenförmigen Teile 55 und 56. Durch die besondere Form der kanalförmigen Öffnungen 62 und 63 einerseits und der

DE 195 40 058 C1

11

hierin gleitend beweglich angeordneten kreisbogenförmigen Teile 55 und 56 der Handkurbeln 34 und 35 andererseits wird somit ein Kraftschluß zwischen den kreisbogenförmigen Teilen 55 und 56 und den betreffenden Lagerbock 60 bzw. 61 hergestellt, so daß bei Aufbringung eines Drehmomentes auf die Handkurbeln 34 und 35 die Lagerböcke 60 und 61 und über diese die mit ihnen getrieblich verbundenen Ritzel 38 und 39 und hierüber das betreffende Kegelzahnrad 36 bzw. 37 gedreht wird.

Die Kegelzahnräder 36 und 37 kämmen mit jeweils einem weiteren Ritzel 70 bzw. 71, dessen Drehachse orthogonal zur Drehachse der Kegelzahnräder 36 bzw. 37 verläuft, wobei sich die Drehachsen des Kegelzahnrades 36 einerseits und des Ritzels 70 sowie die Drehachse des Kegelzahnrades 37 und die Drehachse des Ritzels 71 jeweils in einem Punkt schneiden. Diese Punkte liegen im übrigen auf einer geraden Verbindungslinie, die jeweils orthogonal zur Längsdrehachse der Ritzel 70 und 71 verläuft und die mit dem Bezugszeichen 72 (Fig. 24) bezeichnet ist.

Auf jeder Seite der vertikalen Symmetrielinie 73 (Fig. 11) des Nachttisches ist je eine selbsthemmende Schraubspindel 74 bzw. 75 angeordnet, die parallel zur Symmetrielinie 73 und vertikal zum Aufstellboden verlaufen. Außerdem laufen die Längsachsen dieser Schraubspindeln 74 und 75 parallel zueinander.

Mit 76 bzw. 77 sind Klemmbügel bezeichnet, die die gewindefreien oberen Enden der Schraubspindeln 74 und 75 umgreifen. Hier können Wälzlager vorgesehen sein, um eine Leichtgängigkeit der Drehbewegung der Schraubspindeln 74 und 75 zu erreichen. Die Klemmbügel 76 und 77 verbinden die Spindeln mit dem Schlitten 2.

An jedem Ende jeder Schraubspindel 74 und 75 ist eines der Ritzel 70 bzw. 71 drehfest, beispielsweise durch eine stirnseitig eingesetzte Schraube, gelagert, so daß jede der Spindeln 74 und 75 durch Drehung einer der Handkurbeln 34 bzw. 35, zum Beispiel der Kurbel 35 synchron und gleichzeitig über die Handkurbelwelle 54 in Drehbewegung versetzt wird.

Jede der Spindeln 74 und 75 durchgreift eine in einer Quertraverse 78 angeordnete Schraubenmutter 79, die im einzelnen aus den Fig. 41 bis 45 zu sehen ist. Jeder Schraubenmutter 79 jeder der Schraubspindeln 74 und 75 ist je ein Anschlag 80 bzw. 81 (Fig. 53) zugeordnet, der zwei Durchgangsbohrungen 82 und 83 aufweist. Außerdem ist der plattenförmige Anschlag 80 und 81 an der einen Seite durch eine gerade Seitenwand 84 und durch zwei orthogonal dazu verlaufende Seitenwände 85 und 86 begrenzt, während er auf der der Seitenwand 84 gegenüberliegenden Seite mit einer hohlkehlenartigen Aussparung 87 versehen ist, die etwa dem Außendurchmesser der Schraubenmutter 79 angepaßt ist. Diese hohlkehlenartige Aussparung 87 besitzt mehrere zahnförmige Aussparungen 88, die durch die hohlkehlenartige Aussparung 87 gebildeten Kreisbogen in gleichmäßigen Abständen verteilt angeordnet sind.

Die Schraubenmutter 79 ist im Querschnitt (Fig. 45) nach Art eines Dreiecks ausgebildet mit abgerundeten Eckbereichen 89, 90, 91. Die übrigen Dreiecksseiten sind geradlinig verlaufend ausgebildet. Über diese Dreiecksseiten greifen einstückig ausgebildete Arretierlappen 92, 93 und 94 in die gleiche Richtung hervor.

Mit 95 ist ein Flansch bezeichnet, während 96 einen Sechskantkopf darstellt.

Die zahnförmigen Ausnehmungen 88 greifen über ein oder zwei Arretierlappen 92 bis 94 und verhindern da-

12

durch ein Verdrehen der betreffenden Schraubenmutter 79, die in einer geeigneten Aussparung der Quertraverse 78 angeordnet sind.

Nach Lösen der Anschläge 80 und 81 lassen sich die Schraubspindeln 74 und 75 und damit auch die betreffenden Schraubenmutter 79 entsprechend höhen einstellen.

Die Spindeln 74 und 75 sind durch die Getriebeausbildungen bedingt unterschiedlich gängig ausgebildet, und zwar ist die Schraubspindel 74 linksgängig und die Schraubspindel 75 rechtsgängig.

Die Anschläge 80 und 81 verhindern auch das Herausfahren des Schlittens 2 nach oben hin.

Zwischen den beiden Schraubspindeln 74 und 75, und zwar bei der dargestellten Ausführungsform koaxial zur Symmetrielinie 73, ist eine Gasdruckfeder 97 angeordnet, die mit ihrem oberen Teleskopteil 98 mit einer Traverse 99 gekuppelt ist, die dem Ausziehtablett 7 zugeordnet ist. Das untere Teleskopteil 100 ist über ein balliges oder kugeliges Ende 101 (Fig. 7) in einer Kugelgelenkpfanne 102 raumgelenkbeweglich angeordnet. Die Kugelgelenkpfanne 102 ist am Fußteil 1 einstückig angeordnet.

Die Gasdruckfeder 97 ist so bemessen, daß sie im wesentlichen das resultierende Gewicht des Ausziehtablettes 7, der Schubladen 4 und 5 und der damit verbundenen Teile kompensiert, so daß die Bedienungsperson ohne großen Kraftaufwand eine Höhenverstellung in Richtung X bzw. Y vornehmen kann, und zwar auch dann, wenn sich in den Schubladen 4 und 5 und auf dem Zwischenboden 6 Gegenstände befinden sollten. Es können auch mehrere Gasdruckfedern vorgesehen sein.

Mit dem Bezugszeichen 103 ist ein Bowdenzug bezeichnet, der mit einem Hebel 104 (Fig. 23) in Verbindung steht. Diesem Hebel 104 ist ein nach außen aus einem der Getriebegehäuse, zum Beispiel aus dem Getriebe 33, hervorragender Betätigungshebel 105 zugeordnet, über den sich der Bowdenzug 103 und damit eine nachfolgend noch zu beschreibende Bremse für eine oder mehrere der Rollen 8 betätigen läßt.

Mit 106 ist ein dem Bowdenzug 103 zugeordnetes Rohr bezeichnet, das an der Quertraverse 78 angeordnet ist.

Bei der dargestellten Ausführungsform sind alle vier Räder 8 gebremst. Wird der Betätigungshebel 105 losgelassen, befinden sich alle Rollen 8 in gebremster Stellung. Zu diesem Zweck ist unterhalb des Fußteils 1 eine Art Rahmen 107 angeordnet, der im wesentlichen aus einem neben der Bodenwanne 10 und quer zu dieser verlaufenden Querbalken 108 (Fig. 7 und 8) und orthogonal zu diesem verlaufenden Bremshebel besteht. Je ein Betätigungshebel ist jeweils im Bereich einer Längsseite des Fußteils 1 angeordnet und verläuft zwischen dem Fußteil 1 und dem Querbalken 108. Aus Gründen der Übersicht wurde lediglich ein Bremshebel mit dem Bezugszeichen 109 versehen. Der auf der gegenüberliegenden Seite angeordnete Bremshebel 109 ist dementsprechend ausgebildet. Der Querbalken 108 und die beiden Bremshebel 109 bilden somit eine Art H-förmigen Rahmen 107, wobei der Querbalken 108 nicht genau auf der Mittellinie der Bremsbalken 109, sondern etwas aus der Mitte einseitig verschoben ist (Fig. 7 und 8). Die Bremshebel 109 und damit indirekt auch der Querbalken 108 sind gegen die Rückstellkraft von Federn 110, 111 gelagert, die im Bereich der Eckpunkte des Fußteils 1 angeordnet sind und die die Tendenz haben, die Bremse stets in Sperrstellung zu belassen, so daß diese bei Nichtbetätigung stets im Eingriff ist. Diese Federn 110,

DE 195 40 058 C1

13

111 sind auf den Achsen 9 der Rollen 8 gelagert. Diese Achsen ergeben sich deutlich aus den Fig. 25 bis 29.

In einem Rollenkörper 112 jeder Rolle 8 ist je ein Zylinderstift 113 längsverschieblich also gleitbeweglich, angeordnet. Die Längsachse des Zylinderstiftes 113 und damit auch der Bohrung verläuft parallel zur Längsachse der Achse 9 der betreffenden Rolle 8, also orthogonal zum Aufstellboden des Nachttisches.

Der Zylinderstift 113 ist mit seinem freien, unteren Ende in einer Gelenkpfanne eines Bremshebels 114 gelagert, das einen Winkelhebel darstellt, der um eine orthogonal zur Längsachse der Achse 9 und damit auch des Zylinderstiftes 113 verlaufende Schwenkachse 115 in Richtung A bzw. B um ein begrenztes Maß schwenkbeweglich angeordnet ist. Beim Schwenken in Richtung A muß die Rückstellkraft einer Druckfeder 117 überwunden werden, die die Tendenz hat, den Bremshebel 114 in Richtung B zu schwenken.

Mit dem Bremshebel 114 sind jeweils Bremsnocken 118 verbunden, die in entsprechend angepaßte zahnförmige Aussparungen 119 (Fig. 26) der betreffenden Rolle 8 eingreifen können. Über den Umfang jeder Rolle 8 ist eine Vielzahl solcher zahnförmigen Aussparungen 119 angeordnet. Alle zahnförmigen Aussparungen 119 besitzen die gleiche Form und die gleichen Abmessungen und sind über den Umfang der Rolle in gleichmäßigen Abständen verteilt angeordnet. Dadurch ist es möglich, nach einem sehr geringen Verschiebeweg des Nachttisches die Rollen 8 durch Formschluß zu blockieren.

Selbstverständlich kann auch nur einer Rolle 8 oder zwei paarweise gegenüberliegenden Rollen 8 je eine Bremse zugeordnet werden.

Sollen die Bremsen gelöst werden, dann werden über den Betätigungshebel 105 und den Bowdenzug 103 gegen die Rückstellkraft der Federn 110, 111 des Rahmens 107 die Zylinderstifte 113 durch die Druckfeder 117 nach oben gedrückt, wodurch die Bremshebel 114 entsprechend in Richtung B geschwenkt werden, so daß die Bremsnocken 118 aus den zahnförmigen Aussparungen 119 freikommen. Danach ist die betreffende Rolle 8 frei drehbar.

Mit den Bezugszeichen 122 und 123 (Fig. 16) sind Säulen bezeichnet, die orthogonal zum Boden verlaufen. Zwischen den Säulen ist an der dem Korpus bzw. den Schubladen 4 und 5 zugekehrten Seite ein Abdeckblech zugeordnet. Eine weitere Abdeckung ist mit 125 bezeichnet. Die Abdeckungen überbrücken den Zwischenraum zwischen den Säulen 122 und 123, so daß der Schlitten ein geschlossenes Äußeres aufweist.

Bei 126 ist eine untere Quertraverse angeordnet, die ebenso wie die obere Quertraverse 78 und die rechte Säule 122 und die linke Säule 123 aus Hohlprofilkörpern besteht, die bei relativ geringem Gewicht ein hohes Trägheitsmoment aufweisen.

An ihren oberen Enden tragen die Säulen 122 und 123 auf ihren einander abgewandten, nach außen gekehrten Seitenflächen jeweils acht Rollen, die zu jeweils vier Rollen 128, 129 bzw. 130, 131 mit Abstand übereinander angeordnet sind. Diese Rollen 128 bis 131 greifen in vertikal verlaufende Kanäle 132, 133 bzw. 134, 135 von als Säulen ausgebildeten Führungsprofilen 136 bzw. 137 (Fig. 9) ein, so daß der Schlitten 2 in vertikaler Richtung (X-Y) leichtgängig, im wesentlichen spielfrei bei seiner Verstellung in Richtung X bzw. Y geführt und gelagert ist. Das Bezugszeichen 124 bezeichnet Schrauben, durch die die Säulen 136, 137 mit dem Fußteil 1 verbunden sind.

Mit 78 ist eine Quertraverse bezeichnet. Auf der ge-

14

genüberliegenden Seite ist eine ebensolche Traverse (Fig. 16) angeordnet.

Jeder Schublade 4 und 5 ist eine Schubladenarretierung zugeordnet, die umschaltbar ist und den Ausschubweg der betreffenden Schublade 4 und 5 einseitig begrenzt, so daß die Schublade 4, 5 über ihre Einschubstellung nicht weiter, zum Beispiel zur entgegengesetzten Seite, ausgeschoben werden kann. Die Betätigungsrichtung kann durch die betreffende Schubladenarretierung für Rechts- oder Linksgebrauch umgestellt werden.

Aus den Fig. 9 sowie 32 bis 36 ist erkennbar, daß die Schubladenarretierung eine doppelarmige Sperrwippe 139 aufweist, die im mittleren Bereich um eine Schwenkachse 140 (Fig. 9) um ein begrenztes Maß in vertikaler Richtung schwenkbeweglich ist, das heißt die Schwenkachse 140 verläuft bei horizontal verlaufendem Aufstellboden für den Nachttisch ebenfalls horizontal. Die Sperrwippe 139 weist an ihren Enden je einen Sperrnocken 141 bzw. 142 auf. Die Sperrnocken sind zur gleichen Seite der Sperrwippe hin gerichtet und verlaufen mit ihren Längsachsen parallel zueinander und sind gleich groß und gleich geformt, vorliegend als im Querschnitt kreisförmige Nocken ausgebildet.

Jedes Tragprofil 28 für die Schublade 4 bzw. 5 weist an ihrer der Sperrwippe 139 zugeführten Stirnseite mehrere Auskröpfungen 143, 144 bzw. 145, 146 auf (Fig. 37), wodurch durch Ausstanzen Blechlappen des betreffenden Tragprofils 28 gebildet sind, die gleich groß und um das gleiche Maß aus der Seitenwandung des Tragprofils 28 in Richtung auf die Sperrwippe 139 hervorragen. Je nach gewünschter Einschubrichtung und damit auch Blockierrichtung der betreffenden Schublade 4 oder 5 wird die Sperrwippe 139 um ihre Schwenkachse 140 geschwenkt. Dann stoßen die Nocken 141, 142 an die Auskröpfungen 143, 144 bzw. 145, 146, je nach Schwenkrichtung der Sperrwippe 139 und blockieren in Einschubstellung dann die Schublade 4 bzw. 5 in der jeweils gewünschten Richtung.

Die Sperrwippe 139 kann nach etwas Herausziehen der betreffenden Schublade 4 oder 5 ohne Werkzeuge geschwenkt werden. Dabei kann die Anordnung so getroffen werden, daß die Sperrwippe 139 unter Überwindung eines gewissen Kraftschlusses in die jeweilige Schwenkstellung durch Reiben an den Auskröpfungen 143, 146 bzw. 144, 145 gelangt, sich also nicht selbständig verstellen kann, auch dann nicht, wenn die Schublade 4, 5 mit größerem Kraftaufwand geschlossen werden sollte.

Wie insbesondere aus den Fig. 7 und 8 sowie 46 bis 50 hervorgeht, besteht das Ausziehtablett 7 im wesentlichen aus zwei Tabletteilen 147 und 148, die teleskopförmig ineinanderverschiebbar sind, das heißt das Tabletteil 148 befindet sich in der aus Fig. 8 ersichtlichen eingeschobenen Lage vollkommen im Inneren des Tabletteils 147.

Mit dem Bezugszeichen 149 (Fig. 46) ist eine Zugstange bezeichnet, die über eine Schraube 150 eine zentrische Bohrung eines Kolbens 151 durchdringt und mit diesem verschraubt ist. Der Kolben 151 wird von einem Hohlkolben 152 umgriffen, der an seiner der Zugstange 149 abgekehrten Stirnseite mit einem einseitig offenen Rohrstutzen 153 einstückig verbunden ist, in dem eine Druckfeder 154 angeordnet ist, die sich gegen einen orthogonal zur Längsachse der Zugstange 149 gerichteten Wandabschnitt 155 des Tabletteils 148 federnd abstützt und dadurch die Ausziehbewegung federnd abfängt.

DE 195 40 058 C1

15

Im axialen Abstand von dem Wandabschnitt 155 ist eine Ausziehnase 156 angeordnet, die nach unten und orthogonal zum Tabletteil 148 hervorsteht und von unten, vorn, ergriffen werden kann, um das Ausziehtablett 7 auszuziehen (Fig. 7).

Der Hohlkolben 152 ist im Inneren des Tabletteils 148 abgestützt und über ein Rohr 157 einstückig mit einem Muffenteil 158 verbunden, das das Tabletteil 148 endstirnseitig an der dem Tabletteil 147 zugekehrten Stirnseite begrenzt.

Die Zugstange 149 ist an ihrem dem Hohlkolben 152 abgekehrten Längenabschnitt über einen Kolben 159 verbunden und durchdringt ihn mit Freilauf. Am Ende der Zugstange 149 ist ein Konuskörper 160 einstückig mit der Zugstange 149 ausgebildet angeordnet, der im Durchmesser größer gemessen ist als eine sich konisch in Richtung auf den Konuskörper 160 verengende Durchgangsöffnung 161 in dem Kolben 159. Auf diese Weise vermag die Zugstange 149 über einen gewissen Längenabschnitt durch die Durchgangsöffnung 161 des Kolbens 159 hindurchzugleiten.

Der Kolben 159 ist einstückig in der Stirnseite eines Kupplungsrohres 162 angeordnet, das seinerseits in dem Rohr 157 teleskopförmig längsbeweglich angeordnet ist. Dieses Kupplungsrohr 162 ist mit einem Sperrflansch 163 versehen, der orthogonal zur Längsachse 164 des Tabletteils 148 verläuft.

Das Bezugszeichen 165 bezeichnet eine untere Abdeckung des Tabletteils 148. Die Abdeckung 165 ist über zahlreiche Schrauben 166 mit dem Tabletteil 148 verbunden.

Die Linien 167 und 168 bezeichnen sickenförmige, kanalförmige Einprägungen der Abdeckung 165. Weitere Ausprägungen sind im Bereich der paarweise sowie symmetrisch zur Längsachse 164 angeordneten Bohrungen für die Schrauben 166 angeordnet und nehmen hier das Rohr 157 nach Art von Lagerpfannen auf.

Mit 169 ist ein weiteres Rohr bezeichnet, das teleskopförmig in dem Rohr 162 um ein begrenztes Maß längsverschieblich geführt ist. Das Rohr 169 weist an seinem dem Tabletteil 147 zugekehrten Endabschnitt eine Platte 170 auf, die es bündig verschließt, die allerdings eine hervorragende Nase 171 mit mindestens einem Längsschlitz 172 aufweist, durch den mindestens eine, vorzugsweise mehrere Schrauben 173 (Fig. 7) orthogonal zur Längsachse 164 hindurchgreifen und das Rohr gegen Verdrehen sichern. Die Schraube 173 oder die Schrauben sind in eine wulstförmig verdickten Randbereich 174 (Fig. 7) des Tabletteils 147 eingeschraubt. Die Bohrungen sind von unten zugänglich, nachdem die Abdeckung 165 entfernt ist.

Auf die Mündungsöffnung des Kupplungsrohres 162 ist ein Anschlagstopfen 175 zugeordnet, der den Ausziehhub durch Anschlag an eine Schulter 176 (Fig. 7) begrenzt.

Wie aus Fig. 7 zu erkennen ist, schließt der Randbereich 177 in vollkommen ausgezogenem Zustand des Ausziehteils 148 mit dem Sperrflansch 163 unmittelbar ab. Dabei ist die Anordnung so getroffen worden, daß der Sperrflansch 163 im Bereich des Randbereiches 179 an seiner Unterseite über eine Schräge auf eine Erhöhung oder Verdickung 178 aufläuft, die so bemessen ist, daß das Ausziehteil 148 von seiner horizontalen Lage um einige Winkelgrade nach oben verschoben wird, und bei Belastung einerseits durch das Ausziehteil 148, andererseits durch das Aufsetzen von Gegenständen in seine horizontale oder annähernd horizontale Lage gelangt. Ein Randbereich 179 des Ausziehteils 148 gleitet beim

16

Einschieben unter den Randbereich 177 des Ausziehteils 147, so daß das Ausziehteil 148 in eingeschobenem Zustand (Fig. 8) vollkommen unterhalb des Ausziehteils 147 zu liegen kommt und vollkommen in diesem eingeschoben ist. Man erkennt außerdem, daß die frei oben zugängliche Ablagefläche des Ausziehteils 148 hundert Prozent oder annähernd hundert Prozent der frei oben zugänglichen Fläche (Länge) des Ausziehteils 147 entspricht oder nur geringfügig kürzer bemessen ist.

Beiderseits an dem Ausziehteil 148 sind in dessen Endbereich Schieberrasten 180 bzw. 181 angeordnet, die über einen zweiarmigen Kupplungshebel 182 und 183 gegen die Rückstellkraft einer Druckfeder 154 verschieblich ist.

Jeder der Kupplungshebel 182 und 183 weist an seinem Ende ein annähernd vollkreisförmiges Kupplungsteil 184 bzw. 185 auf, das als flache Scheibe ausgebildet ist und auf gegenüberliegenden Seiten ebenflächig begrenzt ist und dessen Längsachse jeweils um 90 Grad gegenüber der Längsachse 164 gedreht ist. Die Kupplungsteile 184 und 185 sind über dementsprechend geformte kreisförmige Mitnehmerausnehmungen mit der jeweiligen Schieberraste 180 bzw. 181 um ein begrenztes Maß schwenkbeweglich bzw. drehbar gekuppelt. Eine dieser Ausnehmungen ist bei 186 in Fig. 49 mit einem Bezugszeichen bezeichnet.

Der Rohrstutzen 153 ist einstückig mit dem mittleren Teil des zweiarmigen Kupplungshebels 182, 183 verbunden, derart, daß die Längsachse 164 koaxial zur Längsachse des Rohrstutzens 153 verläuft und damit auch koaxial zur Längsachse der Druckfeder 154.

Mit der dem Rohrstutzen 153 gegenüberliegenden Seite des zweiarmigen Kupplungshebels 182, 183 ist der im Durchmesser vergrößerte Hohlkolben 152 angeordnet, der mit einer axial verlaufenden Stirnverzahnung 187 versehen ist.

Die Stirnverzahnung 187 greift in eine formmäßig angepaßte Stirnverzahnung 188 einer Stirnradkupplung 189 des Rohres 157 ein, das mit dem Sperrflansch 163 einstückig verbunden ist. Die Längsachse 190 des Rohres 157 verläuft koaxial zur Längsachse 164 des Tabletteils 148. Das Rohr 157 ist durch drei Lager und Klemmschellen mit der Abdeckung 165 des Tabletteils 148 einstückig verbunden. Von diesen Klemmschellen und Lagern sind lediglich die Mittellinien 191, 192 und 193 in Fig. 47 dargestellt. Dargestellt sind außerdem jeweils Schraubenpaare 194, 195 und 196, durch die die Klemmschellen und Lager mit der Abdeckung 165 fest, aber lösbar verbunden sind, um das Rohr 157 zu halten. Das Rohr untergreift also das Ausziehteil 148 des Tabletteils praktisch auf seiner gesamten Länge.

Durch Betätigen einer der Schieberrasten 180 oder 181 wird über den Kupplungshebel 182, 183, der Hohlkolben 152 und dessen Stirnverzahnung 187 außer Kupplungseingriff mit der Stirnverzahnung 188 des Rohres 157 gebracht. Solange dies geschieht, läßt sich das Ausziehteil 148 des Ausziehtablettes 7 um die Längsachse 164, 190 in beiden Richtungen um 360 Grad drehen. Nach Loslassen der betreffenden Schieberraste 180, 181 rastet die Stirnverzahnung 187 wiederum in die Stirnverzahnung 188 ein und arretiert das Ausziehteil 148 des Ausziehtablettes 7. Auf diese Weise läßt sich das Ausziehteil 148 in zahlreichen Winkelstellungen gegenüber der Horizontalen einstellen und arretieren.

Man erkennt außerdem deutlich aus Fig. 49, daß die Wanddicke der Hebel 182 und 183 gegenüber dem Hohlkolben 182 erheblich dünner bemessen ist. Auf diese Weise vermögen die Hebel 182 und 183 in gewisser

DE 195 40 058 C1

17

Weise zu federn bzw. sich durchzubiegen.

Das Rohr 157 wird von dem Rohr 162 teleskopförmig verschieblich durchgriffen.

Die Fig. 8 läßt den Nachttisch in seiner vollkommen heruntergefahrenen Stellung bei eingeschobenem Ausziehtablett 7 erkennen.

Im Gegensatz zu der dargestellten Ausführungsform können statt Schraubspindeln zur Höhenverstellung des Nachttisches auch andere geeignete mechanische Antriebe, zum Beispiel abwechselnd beidseitig durch Druckmitteldruck, insbesondere durch Hydraulikdruck, beaufschlagbare Kolben-Zylinder-Einheiten vorgesehen sein.

Außerdem ist es möglich, die Schraubspindeln durch andere Linearmotoren, zum Beispiel Elektroeinheiten, zu ersetzen, beispielsweise durch Spindeln, die durch Elektromotoren oder Motorspindeln angetrieben werden. Motorspindeln können einen die Spindel konzentrisch umgebenden Motor aufweisen.

Des weiteren ist es möglich, statt Spindeln Zahnstangen zu verwenden, die über Ritzel angetrieben werden oder die Ritzel werden angetrieben und die Zahnstangen bleiben stationär.

Statt zwei Schraubspindeln können auch nur eine dementsprechend dimensionierte mittlere Spindel oder nur ein anderer motorischer Antrieb, zum Beispiel ein Linearmotor, vorgesehen werden.

Statt die Handbetätigung für manuelle Antriebe unmittelbar unterhalb des Ausziehtablets 7 auf der normalerweise dem Krankenbett zugeordneten Seite anzuordnen, kann dieser Antrieb auch im mittleren Höhenbereich des Nachttisches vorgesehen sein.

Des weiteren ist es möglich, statt einer manuellen Betätigung zusätzlich oder statt dessen einen motorischen Antrieb zu verwenden, der mit Elektromotoren funktioniert. Dabei ist es möglich, zusätzlich oder statt dessen eine Pufferbatterie, zum Beispiel in der unteren Schublade 4, vorzusehen, die den motorischen Antrieb für die Höhenverstellung des kombinierten Bett-Nachttisches betätigt. Die Energie kann aber auch über eine oder mehrere Solarzellen bereitgestellt werden.

Statt zwei Schieberrasten auf beiden Seiten des Ausziehteils 148 vorzusehen, ist es auch möglich, nur eine Schieberraste auf einer Seite oder eine Betätigungstaste, zum Beispiel stirnseitig des Ausziehteils 148 vorzusehen.

Statt Bremsen zu verwenden, die auf jede einzelne Rolle 8 einwirken, kann auch eine Bremse verwendet werden, die nur auf eine Rolle oder auf ein paar Rollen einwirkt.

Statt einer formschlüssigen Bremse kann auch eine Bremse vorgesehen sein, die über einen Bowdenzug und über ein oder mehrere Bremsklötze sich gegen den Boden unmittelbar abstützt und hierdurch einen Kraftschluß (Reibschluß) zwischen der betreffenden Bremsbacke und dem Aufstellboden für den Nachttisch herstellt. Dabei kann nur ein Bremsklotz oder auch mehrere Bremsklötze, zum Beispiel jeder der Rollen, zugeordnet sein, ohne aber auf die Rollen selbst einzuwirken.

Zur Energiebereitstellung kann auch eine motorangetriebene oder fußangetriebene Hydraulikpumpe dem kombinierten Bettnachttisch zugeordnet werden, der einen entsprechenden hydraulischen Antrieb, zum Beispiel eine abwechselnd beidseitig mit Hydraulikdruck zu beaufschlagende Kolben-Zylinder-Einheit mit Hydraulikdruck versorgt.

Statt — wie zum Beispiel in Fig. 24 dargestellt — Handkurbeln mit kreisbogenförmigen Handkurbeln 34

18

und 35 und kreisbogenförmigen Teilen 55 und 56 zu versehen, ist es auch möglich, versenkbare Kurbelarme auf Schrägen, also nicht auf Kreisbögen, vorzusehen, die den Kraftschluß zwischen der Handkurbel und der Schrägen herstellen.

Statt einer teleskopförmig ausziehbaren Bettischplatte mit den Tabletteilen 147 und 148 kann auch ein Klapprahmen verwendet werden. Dieser kann im wesentlichen aus zwei parallel zueinander verlaufenden Stützen oder Rohren bestehen, auf denen die Bettischplattenteile um ihre Quer- oder Längsachse klappbar und damit aufeinanderfaltbar angeordnet sind. Es ist zum Beispiel möglich, das Ausziehteil 148 um eine Querachse auf das Teil 147 aufzuklappen und flächig in Nichtgebrauchsstellung des Teils 148 so anzuordnen.

Die Schubladen 4 und 5 brauchen nicht auf parallelen Schienen, sondern können auch auf kreisbogenförmig verlaufenden Schienen geführt sein, die die Schubladen nach ihrem Herausziehen auf einem Kreisbogen zum Benutzer hinführen und in Nichtgebrauchsstellung die Schubladen auf einer zum Beispiel nach oben konvex verlaufenden kreisbogenförmig verlaufenden Schiene in Nichtgebrauchsstellung führen.

Man erkennt außerdem deutlich aus der Zeichnung, daß der kombinierte Bett-Nachttisch in der Seitenansicht (Fig. 1) eine etwa C- oder U-förmige Grundgestalt aufweist, wobei der eine Schenkel des "U" durch die Schublade zusammen mit dem darüber befindlichen Tabletteil, der andere U-Schenkel durch die untere Schublade bzw. den darüber angeordneten Zwischenboden 6 und der die U-Schenkel verbindende Verbindungssteg durch den Schlitten 2 gebildet werden.

Das Fußteil 1 bildet dagegen mit den Säulen 122 und 123 in der Seitenansicht gemäß Fig. 5 eine etwa umgekehrt T-förmige Form.

Die Ausziehplatte 7 ist um den Drehpunkt des Getriebes 32 und 33, also um eine in der Zeichnung dargestellte horizontale, gedachte Achse im ausgezogenen Zustand der Tabletteile 147, 148 in Richtung X, also in Richtung auf den Aufstellboden, um ein begrenztes spitzwinkliges Maß neigungsverstellbar und in der jeweils gewünschten Stellung auch arretierbar. Auf diese Weise sind Tabletteile 147 und 148 waschbar und desinfizierbar, wobei die Flüssigkeit gut ablaufen kann. Außerdem wird nicht soviel Platz benötigt, da auf diese Weise der Stauraum verkleinert wird. Anderenfalls würde der Stauraum womöglich nicht ausreichend sein.

Die in der Zusammenfassung, in den Patentansprüchen und in der Beschreibung beschriebenen Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebigen Kombinationen für die Verwirklichung der Erfindung wesentlich sein.

Bezugszeichenliste

- 1 Fußteil
- 2 Schlitten
- 3 Zwischenraum
- 4 Schublade
- 5 Schublade
- 6 Zwischenboden, Ablageboden
- 7 Ausziehtablett
- 8 Rolle
- 9 Achse, vertikale
- 10 Bodenwanne
- 11 Freiraum
- 12 Griffmulde
- 13 Griffmulde

DE 195 40 058 C1

19

20

14 Griffmulde
 15 Vorderwand
 16 Kurve
 17 Kurve
 18 Wandabschnitt
 19 Begrenzungsfläche
 20 Führung
 21 Führung
 22 Führung
 23 Führung
 24 Rahmen
 25 Schraube
 26 Frontteil
 27 Profil
 28 Tragprofil
 29 Schraube
 30 Schiene, links
 31 Schiene, rechts
 32 Getriebe, rechts
 33 Getriebe, links
 34 Handkurbel
 35 Handkurbel
 36 Kegelzahnrad
 37 Kegelzahnrad
 38 Ritzel
 39 Ritzel
 40 Lagerbock
 41 Lagerbock
 42 Hohlwelle
 43 Hohlwelle
 44 Muffenrohr
 45 Muffenrohr
 46 Zapfenlager
 47 Zapfenlager
 48 Wälzlager
 49 Wälzlager
 50 Wälzlager
 51 Wälzlager
 52 Nocken
 53 Bremsenwelle
 54 Handkurbelwelle
 55 Teil, kreisbogenförmiges
 56 Teil, kreisbogenförmiges
 57 Bohrung
 58 Bohrung
 59 Zugfeder
 60 Lagerbock
 61 Lagerbock
 62 Öffnung, kanalartige
 63 Öffnung, kanalartige
 64 Aussparung, napfförmige, tassenförmige
 65 Aussparung, napfförmige, tassenförmige
 66 Griffteil
 67 Griffteil
 68 Ende, rechteckförmiges
 69 Ende, rechteckförmiges
 70 Ritzel
 71 Ritzel
 72 Mittellinie
 73 Symmetrielinie
 74 Schraubspindel
 75 Schraubspindel
 76 Klemmbügel
 77 Klemmbügel
 78 Quertraverse
 79 Schraubenmutter
 80 Anschlag
 81 Anschlag

82 Durchgangsbohrung
 83 Durchgangsbohrung
 84 Seitenwand
 85 Seitenwand
 5 86 Seitenwand
 87 Aussparung, hohlkehlenartige
 88 Ausnehmung, zahnartige
 89 Eckbereich
 90 Eckbereich
 10 91 Eckbereich
 92 Arretierlappen
 93 Arretierlappen
 94 Arretierlappen
 95 Flansch
 15 96 Sechskantkopf
 97 Gasdruckfeder
 98 Teleskopteil
 99 Traverse
 100 Teleskopteil
 20 101 Ende, kugeliges, balliges
 102 Kugelgelenkpfanne
 103 Bowdenzug
 104 Hebel
 105 Betätigungshebel
 25 106 Rohr
 107 Rahmen
 108 Querbalken
 109 Bremshebel
 110 Feder
 30 111 Feder
 112 Rollenkörper
 113 Zylinderstift
 114 Bremshebel
 115 Schwenkachse
 35 116 Bohrung
 117 Druckfeder
 118 Bremsnocken
 119 Aussparung
 120
 40 121
 122 Säule
 123 Säule
 124 Schraube
 125 Abdeckung
 45 126 Quertraverse
 127 Führungsrolle, Führung
 128 Führungsrolle, Führung
 129 Führungsrolle, Führung
 130 Führungsrolle, Führung
 50 131 Führungsrolle, Führung
 132 Kanal
 133 Kanal
 134 Kanal
 135 Kanal
 55 136 Führungsprofil, Säule
 137 Führungsprofil, Säule
 138
 139 Sperrwippe
 140 Schwenkachse
 60 141 Sperrnocken
 142 Sperrnocken
 143 Auskröpfung
 144 Auskröpfung
 145 Auskröpfung
 65 146 Auskröpfung
 147 Tabletteil
 148 Tabletteil
 149 Zugstange

DE 195 40 058 C1

21

150 Schraube
 151 Kolben
 152 Hohlkolben
 153 Rohrstützen
 154 Druckfeder
 155 Wandabschnitt
 156 Ausziehnase
 157 Rohr
 158 Muffenteil
 159 Kolben
 160 Konuskörper
 161 Durchgangsöffnung
 162 Kupplungsrohr
 163 Sperrflansch
 164 Längsachse
 165 Abdeckung
 166 Schraube
 167 Linie
 168 Linie
 169 Rohr
 170 Platte
 171 Nase
 172 Schlitz
 173 Schraube
 174 Randbereich
 175 Anschlagstopfen
 176 Schulter
 177 Randbereich
 178 Verdickung
 179 Randbereich
 180 Schieberraste
 181 Schieberraste
 182 Kupplungshebel
 183 Kupplungshebel
 184 Kupplungsteil
 185 Kupplungsteil
 186 Ausnehmung
 187 Stirnverzahnung
 188 Stirnverzahnung
 189 Stirnradkupplung
 190 Längsachse
 191 Mittellinie, Klemmschelle, Lager
 192 Mittellinie, Klemmschelle, Lager
 193 Mittellinie, Klemmschelle, Lager
 194 Schraubenpaar
 195 Schraubenpaar
 196 Schraubenpaar
 A Schwenkrichtung
 B Schwenkrichtung des Schlittens 2
 H Schubladenhöhe im vorderen Bereich
 h Schubladenhöhe im hinteren Bereich
 L Ansichtsrichtung
 K Ansichtsrichtung
 X Hubrichtung
 Y Hubrichtung

Patentansprüche

1. Kombiniertes Bett-Nachttisch zur Verwendung in Krankenhäusern, Pflegeheimen oder Reha-Kliniken, mit höhenverstellbaren, als Ausziehtablett (7) ausgebildeten Bettischplatte, die in Gebrauchsstellung über dem Bett auskragt, einem auf Rollen verfahrbar angeordneten Fußteil (1) und einem Korpus, wobei ein Tabletteil (147), das eine Schublade (5), oder ein Ablageboden (6) beinhalten kann und das Korpusteil, das eine weitere Schublade (4) beinhalten kann, übereinander auf der gleichen Seite

22

des Bettnachttisches angeordnet sind, und daß das Fußteil (1) mit einem höhenverstellbaren Schlitten (2) und dessen Führungsteil umgekehrt T-förmig gestaltet sind, wobei der Flansch oder Kopf des "T" das Fußteil (1) und das orthogonal dazu verlaufende Führungsteil einen Führungssteg für den Schlitten (2) bildet und daß der Schlitten (2) die Schublade (5), die einen Zwischenboden (6) haben kann und den Korpusteil, der ggf. eine weitere Schublade (4) trägt und diese Teile zusammen mit dem Schlitten (2) höhenverstellbar (X-Y) sind, wobei wenigstens ein ausziehbares Tabletteil (148) und der Schlitten (2) bzw. der Führungssteg in der Seitenansicht ein "L" bilden, während das stationäre Tabletteil (147) mit dem Schlitten (2), der Oberseite einer unteren Schublade (4) oder dem Ablageboden (6) zusammen eine "C"- oder "M"-artige Form bilden.

2. Kombiniertes Bett-Nachttisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der senkrechte Steg für die Führung des Schlittens (2) aus zwei beabstandeten Säulen (136, 137) gebildet ist, an denen der Schlitten (2) reibungsarm ggf. mittels Führungsrollen (128, 129 bzw. 130, 131) vertikal beweglich geführt ist.

3. Kombiniertes Bett-Nachttisch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Flansch (Kopf) des umgekehrt T-förmigen Fußteils (1) eine seitlich und nach oben offene Bodenwanne (10) zur Ablage von Gegenständen bildet.

4. Kombiniertes Bett-Nachttisch nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß etwaige Schubladen (4, 5), und/oder Ablageböden (6) sowohl in unterschiedlichen Höhen als auch in ihrer unterschiedlichen mischverwendbaren Anordnung adaptierbar am Schlitten (2) angeordnet sind.

5. Kombiniertes Bett-Nachttisch nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß dem Schlitten (2) und/oder den adaptierbaren Gegenständen, z. B. Schubladen (4, 5) Ablageböden (6), Kupplungen zur lösbaren Befestigung dieser Gegenstände (4, 5, 6) an dem Schlitten (2) zugeordnet sind.

6. Kombiniertes Bett-Nachttisch nach Anspruch 2 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsrollen (127 bis 131) in Kanälen, (132, 133 bzw. 134, 135) der als Führungsprofile ausgebildeten Säulen (136, 137) geführt sind und daß jeweils mehrere Rollen, ggf. auch paarweise an den Säulen (122, 123), in vertikaler Richtung übereinander angeordnet sind.

7. Kombiniertes Bett-Nachttisch nach Anspruch 2 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitten (2) beabstandete, parallel zu den als Führungsprofile ausgebildeten Säulen (136, 137) verlaufende, profilartige Säulen aufweist, die einerseits über das Fußteil (1) einstückig miteinander verbunden sind und sowohl an ihrer dem Nachttischkorpus zugekehrten Seite als auch an ihrer nach außen gekehrten Seite durch eine Abdeckung (125) abgedeckt sind, derart, daß diese Abdeckung (zum Beispiel 125) den Zwischenraum zwischen den Säulen (122, 123) überbrücken.

Hierzu 42 Seite(n) Zeichnungen

ZEICHNUNGEN SEITE 2

Nummer: **DE 195 40 058 C1**
Int. Cl.⁸: **A 47 B 79/00**
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

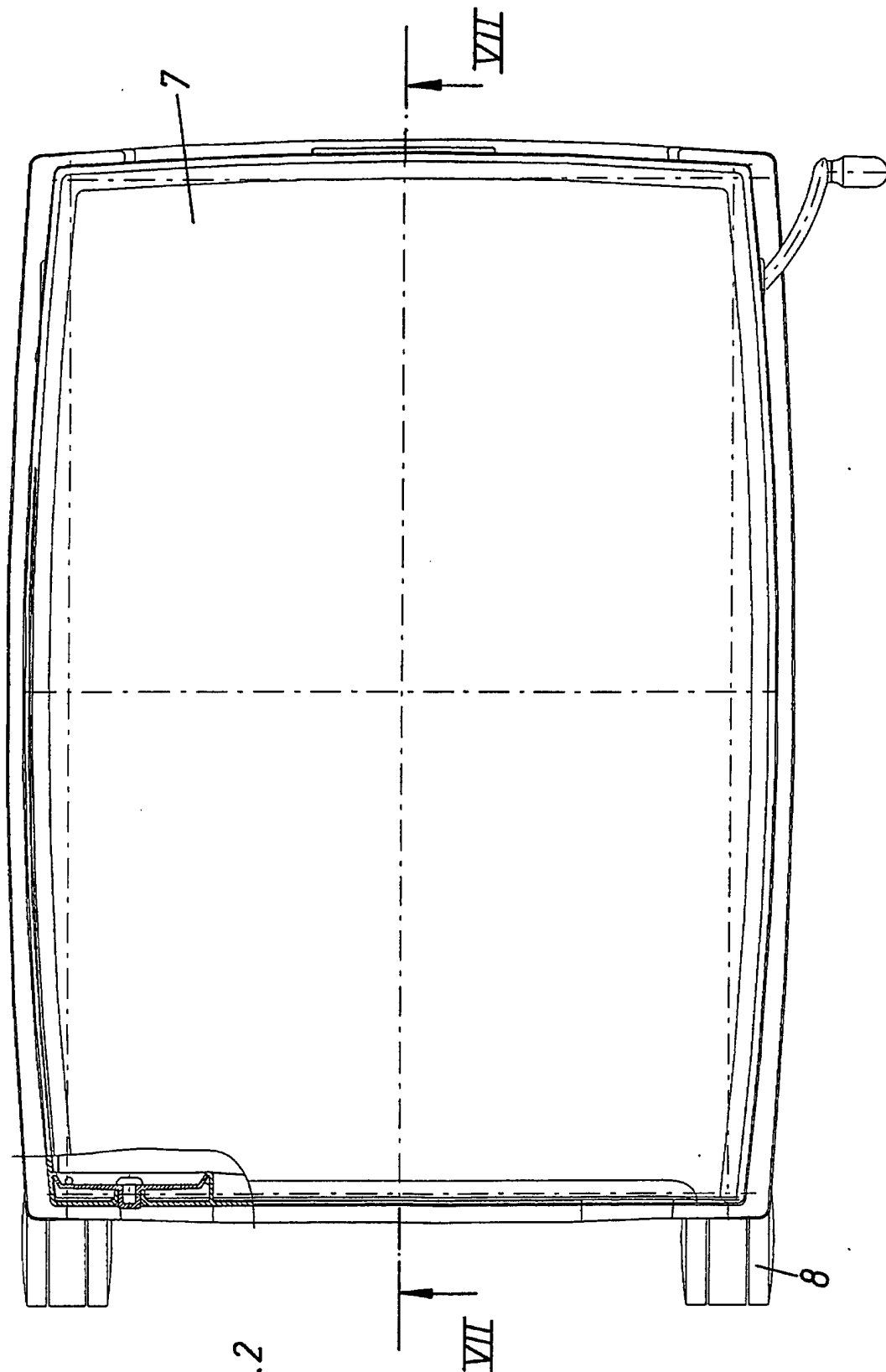


Fig. 2

ZEICHNUNGEN SEITE 3

Nummer:

DE 195 40 058 C1

Int. Cl.⁸:

A 47 B 79/00

Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

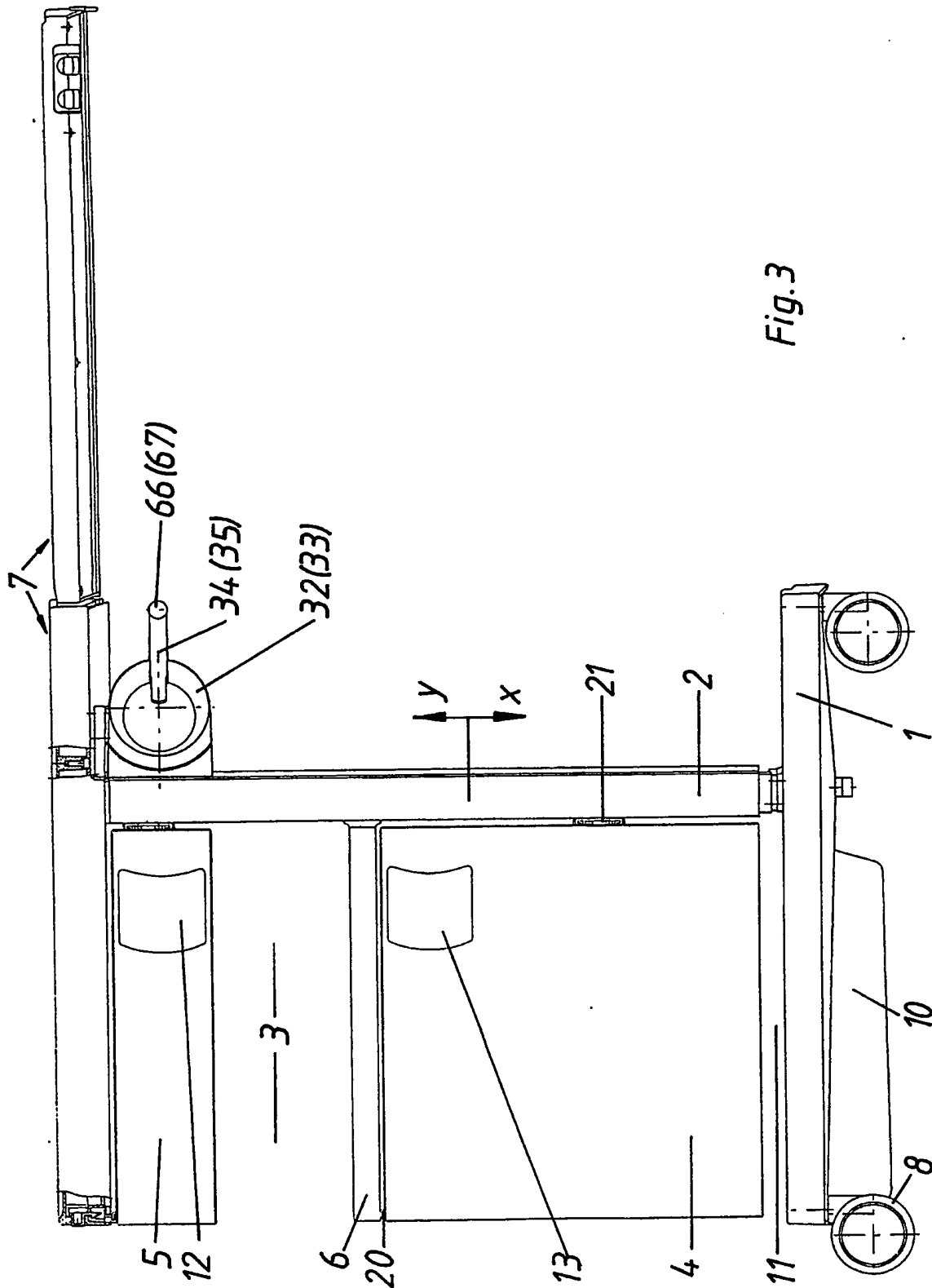


Fig. 3

ZEICHNUNGEN SEITE 4

Nummer:

DE 195 40 058 C1

Int. Cl.⁸:

A 47 B 79/00

Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

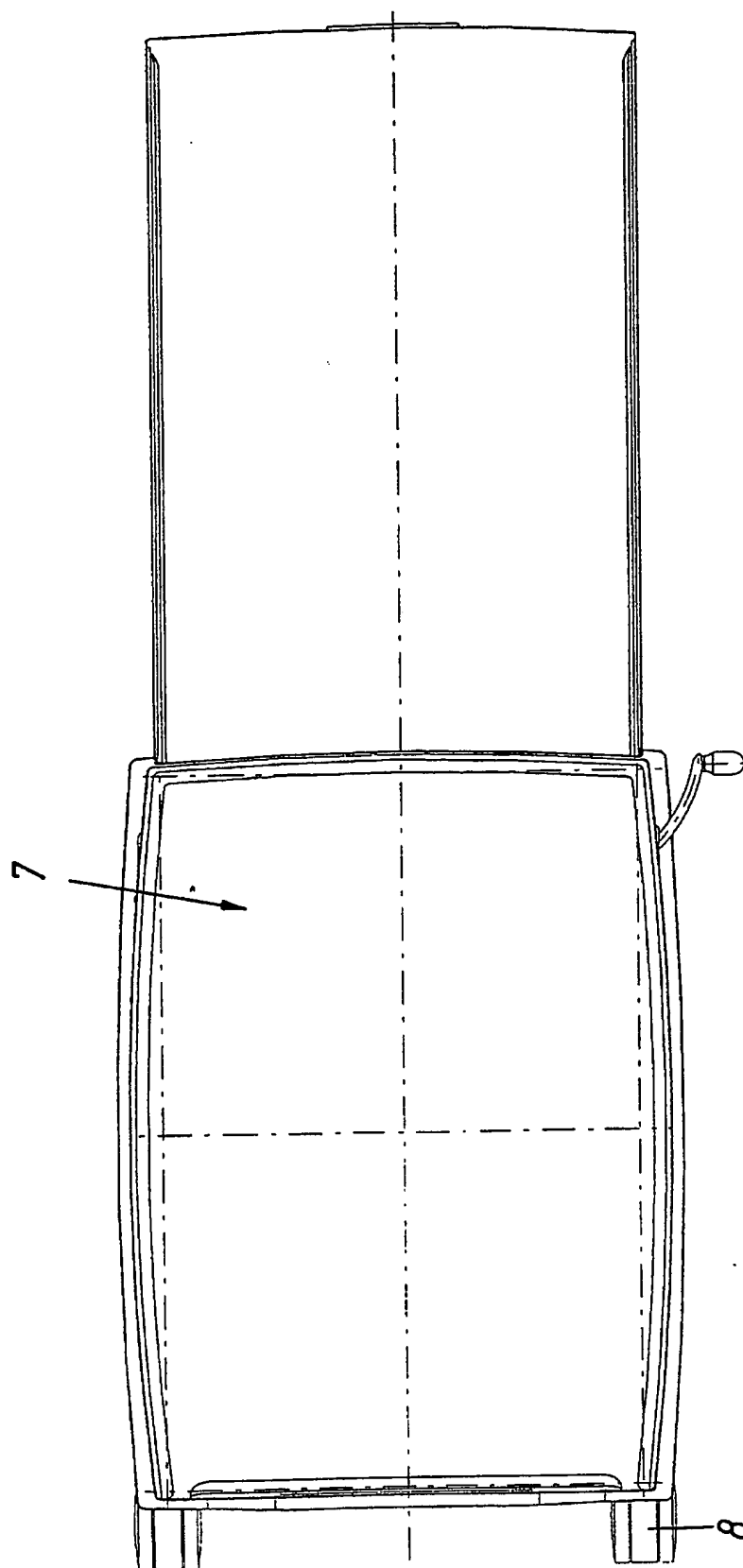
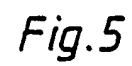


Fig. 4



ZEICHNUNGEN SEITE 8

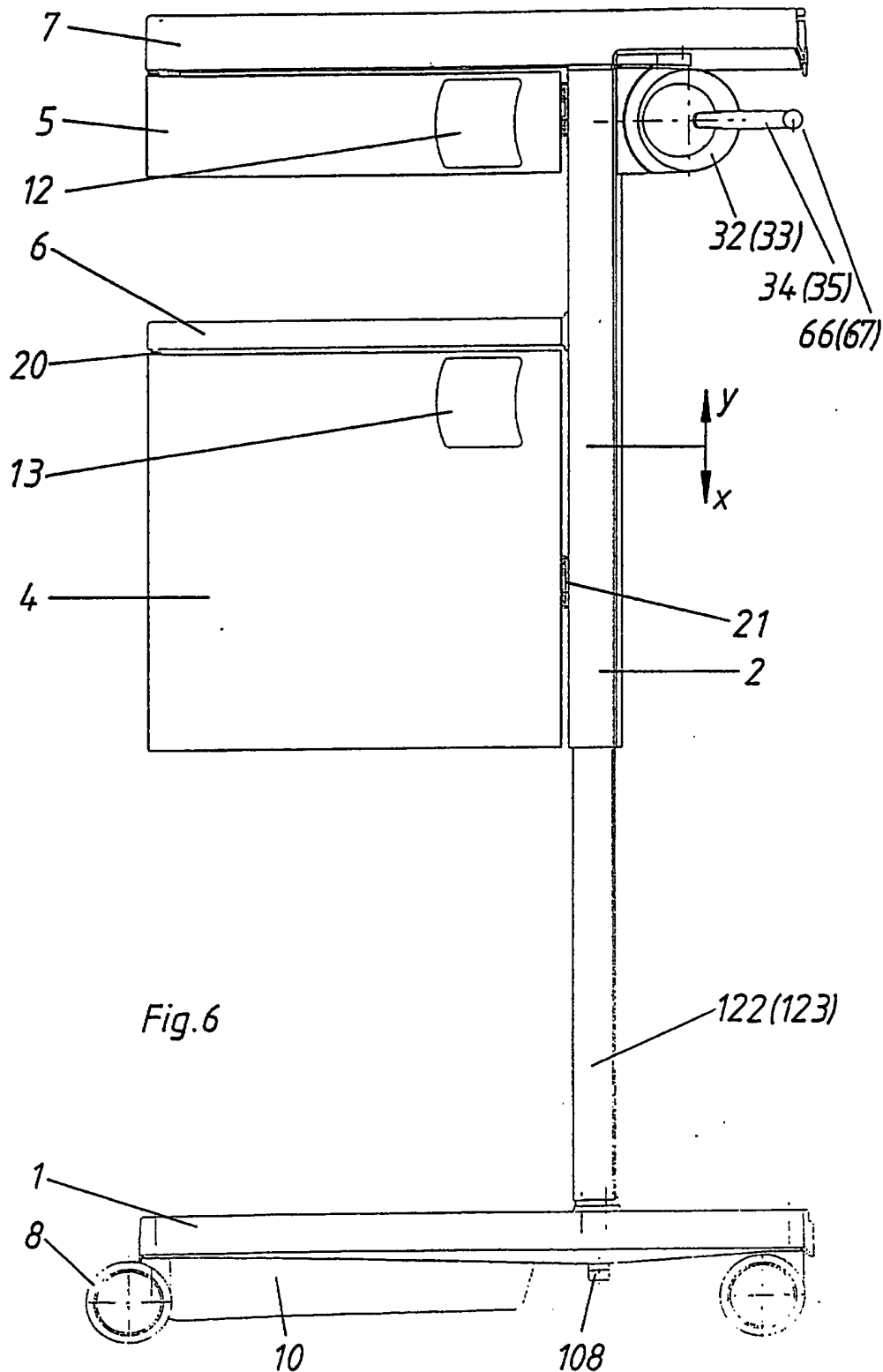
Nummer:

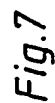
DE 195 40 058 C1

Int. Cl.⁶:

A 47 B 79/00

Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996





ZEICHNUNGEN SEITE 8

Nummer: **DE 195 40 058 C1**
 Int. Cl.⁶: **A 47 B 79/00**
 Veröffentlichungstag: 13. Juni 1998

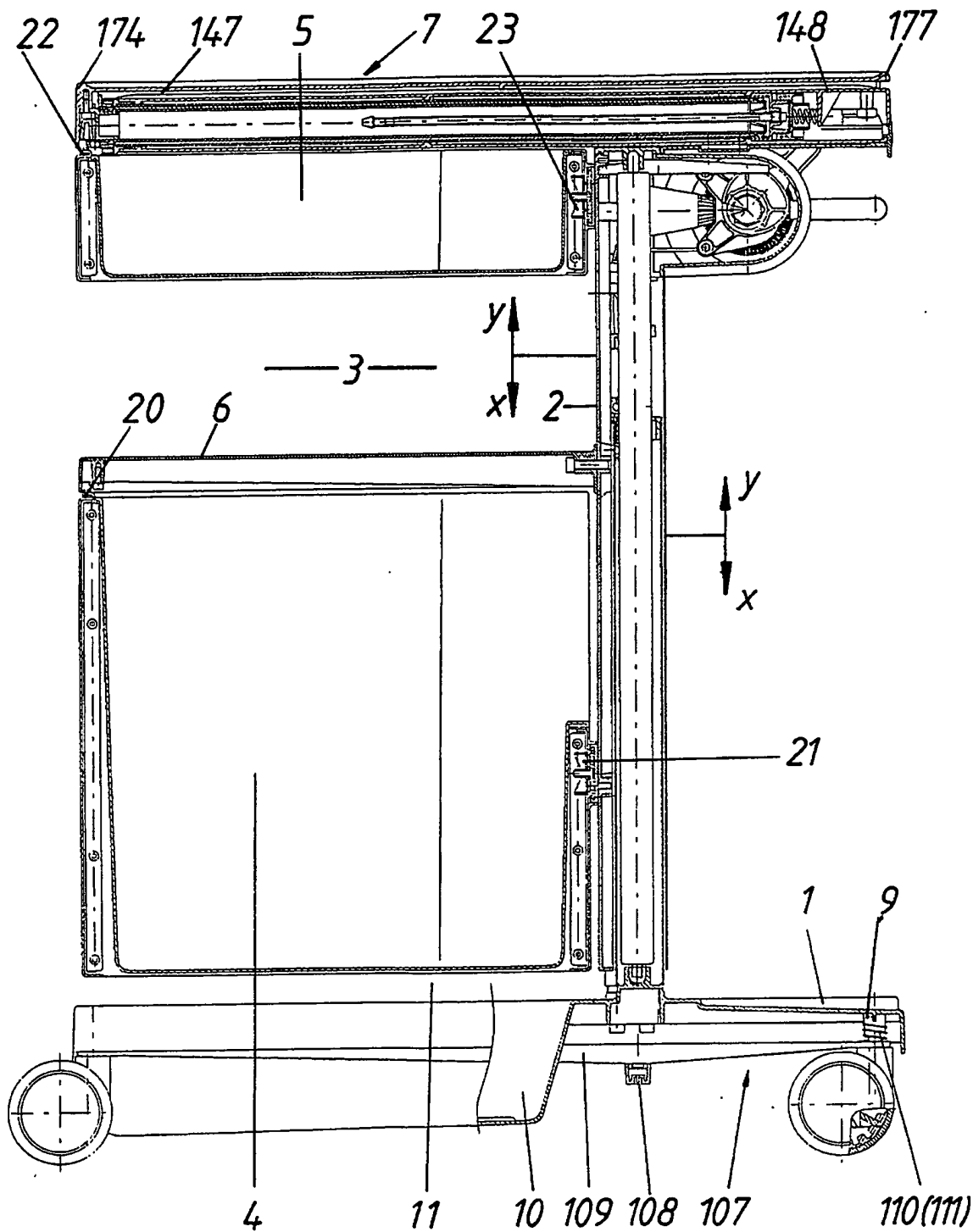


Fig.8

ZEICHNUNGEN SEITE 9

Nummer:

DE 195 40 058 C1

Int. Cl.⁸:

A 47 B 79/00

Veröffentlichungstag: 13. Juni 1998

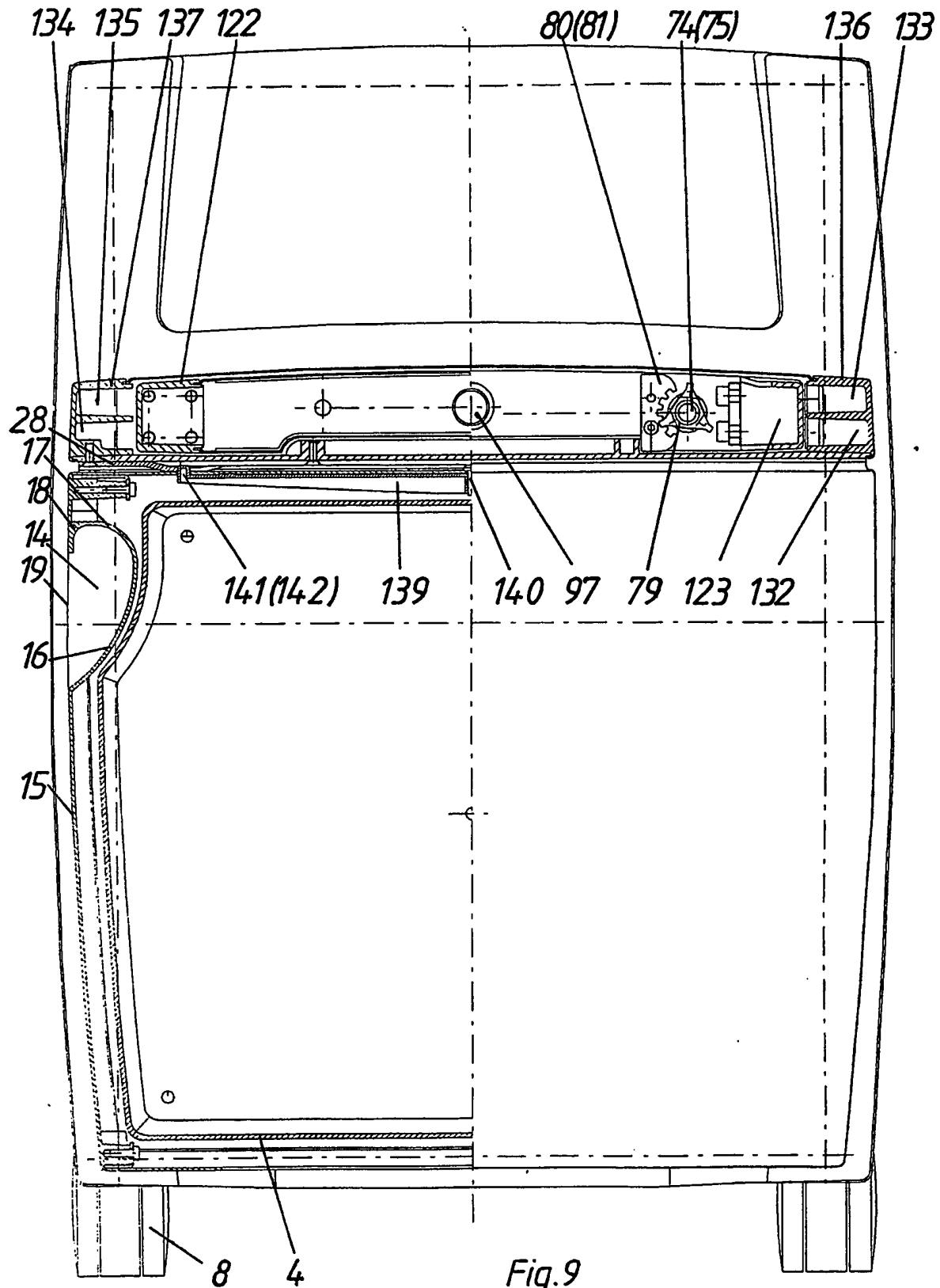
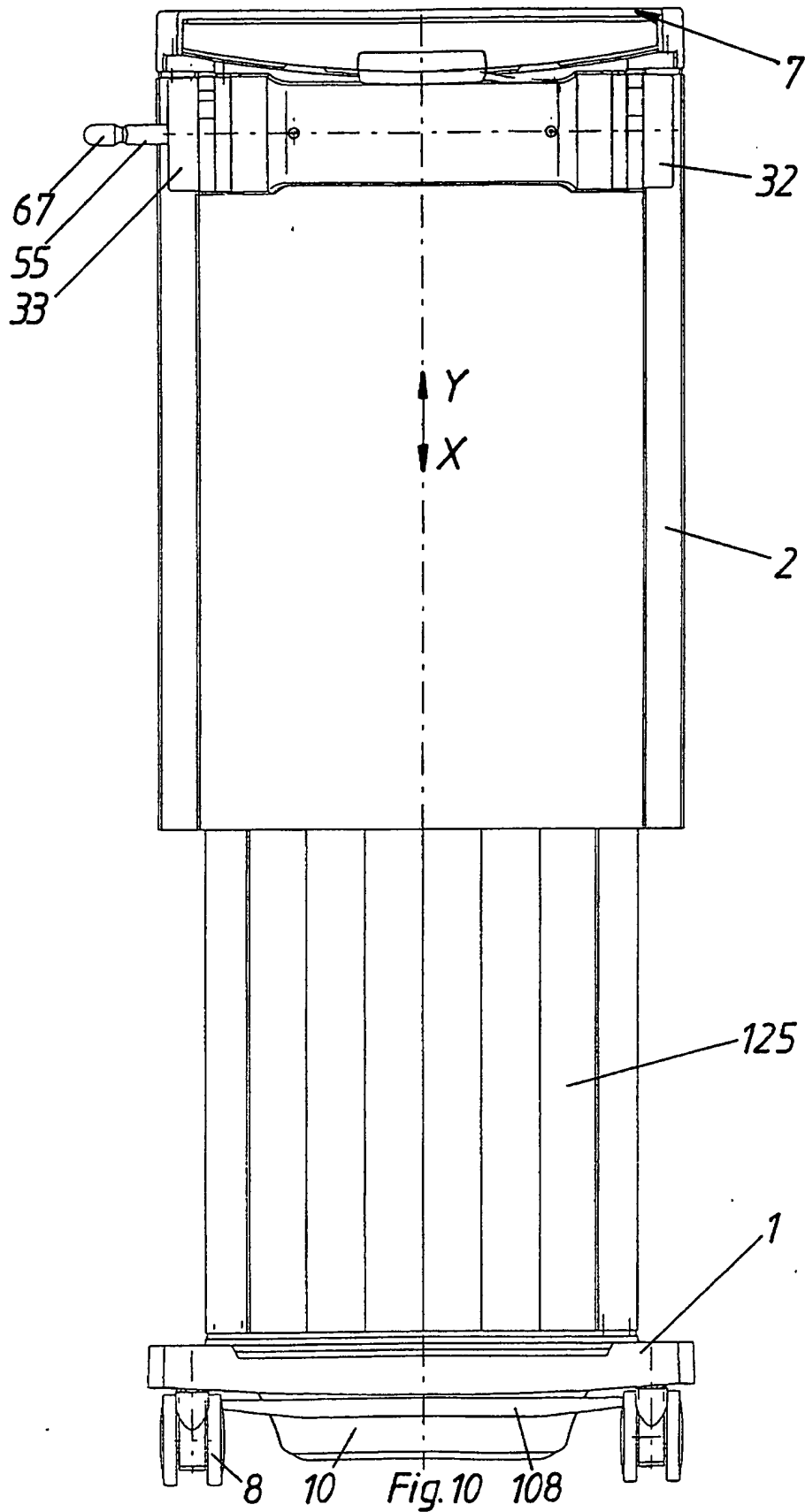


Fig. 9

602 124/298

ZEICHNUNGEN SEITE 10

Nummer: DE 195 40 058 C1
 Int. Cl. 6: A 47 B 79/00
 Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996



ZEICHNUNGEN SEITE 11

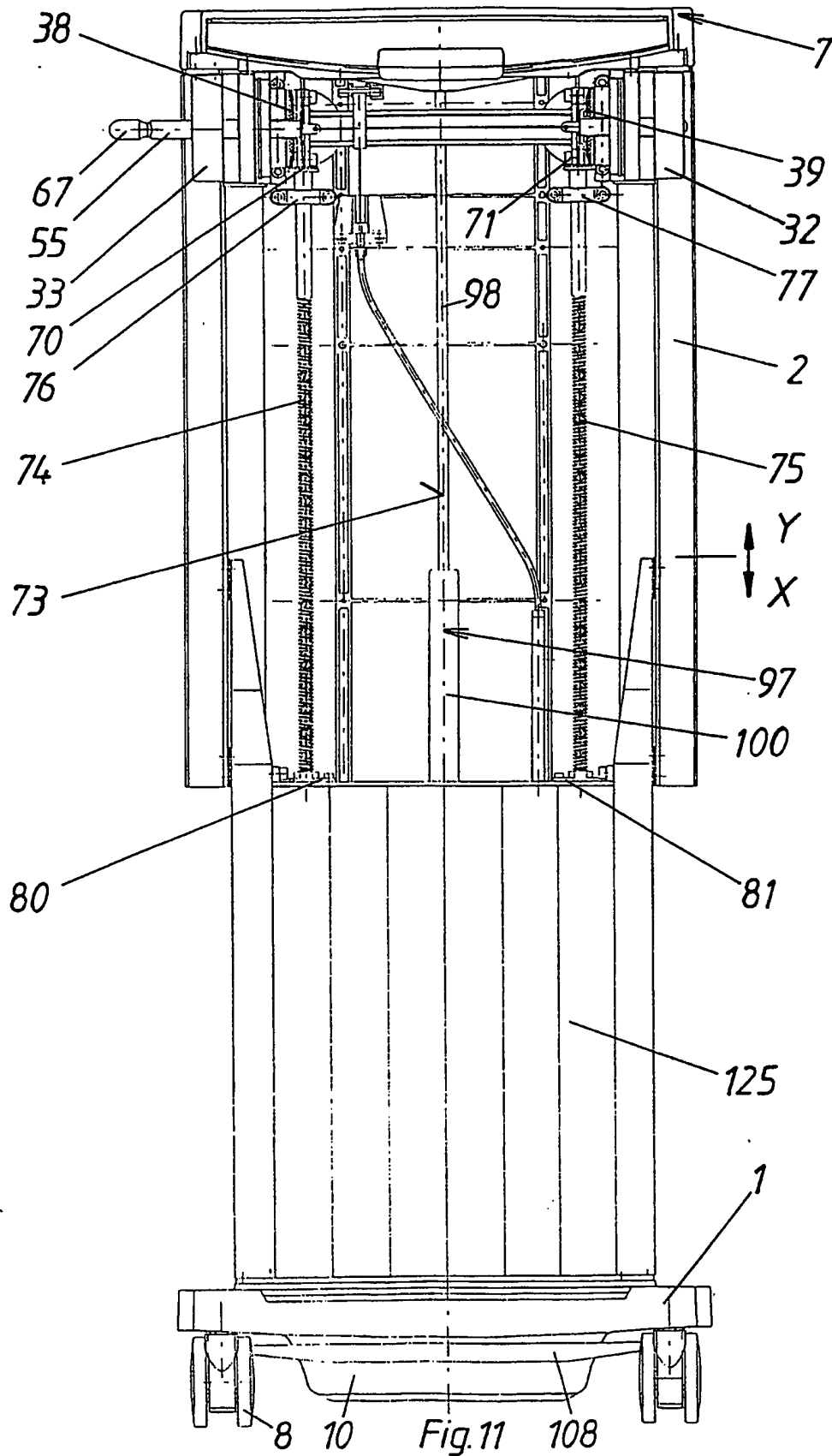
Nummer:

DE 195 40 058 C1

Int. Cl. 8:

A 47 B 79/00

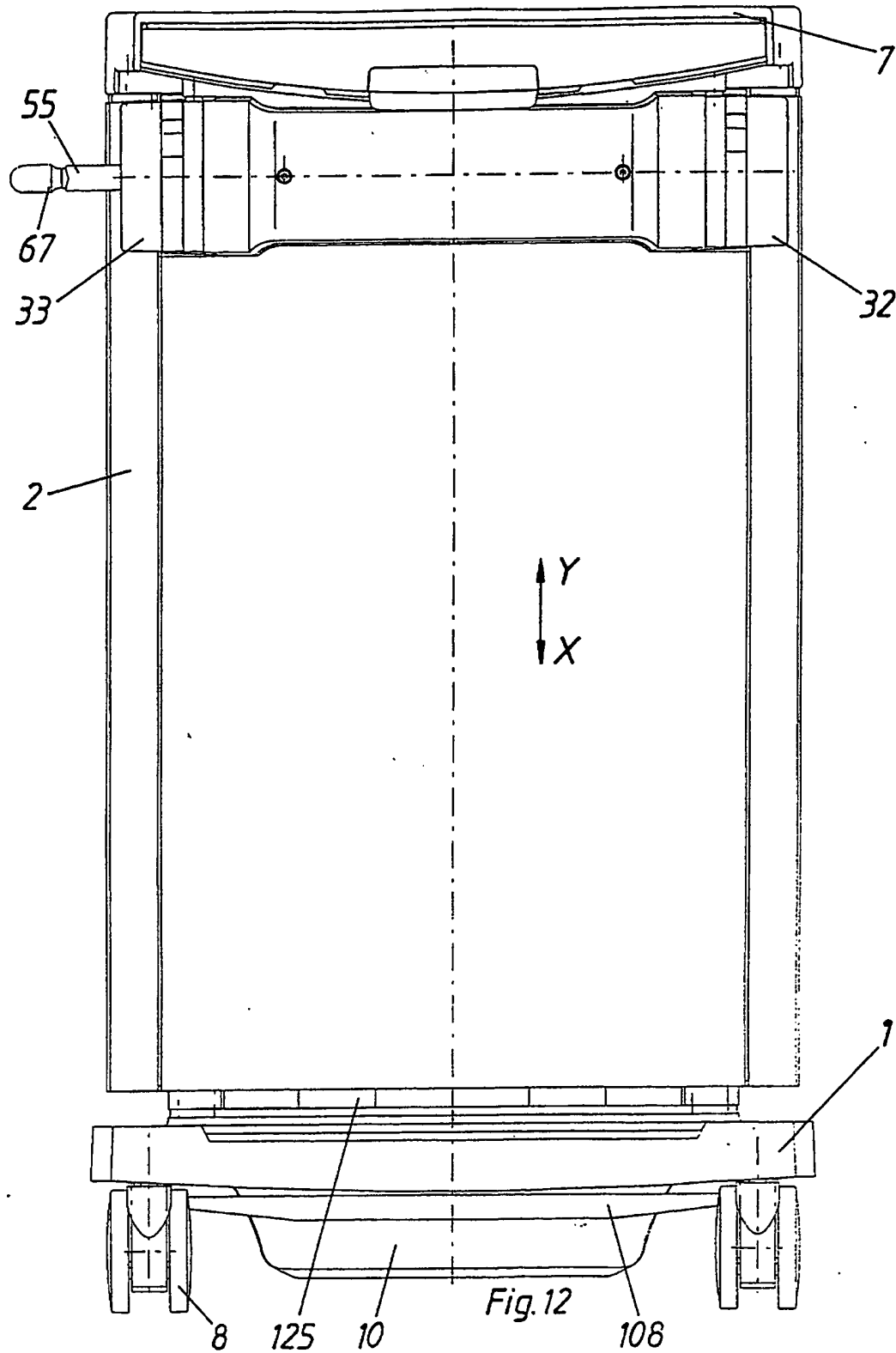
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

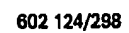


602 124/298

ZEICHNUNGEN SEITE 12

Nummer: DE 195 40 058 C1
Int. Cl.⁸: A 47 B 79/00
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1988





ZEICHNUNGEN SEITE 14

Nummer: DE 195 40 058 C1
Int. Cl.⁶: A 47 B 79/00
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

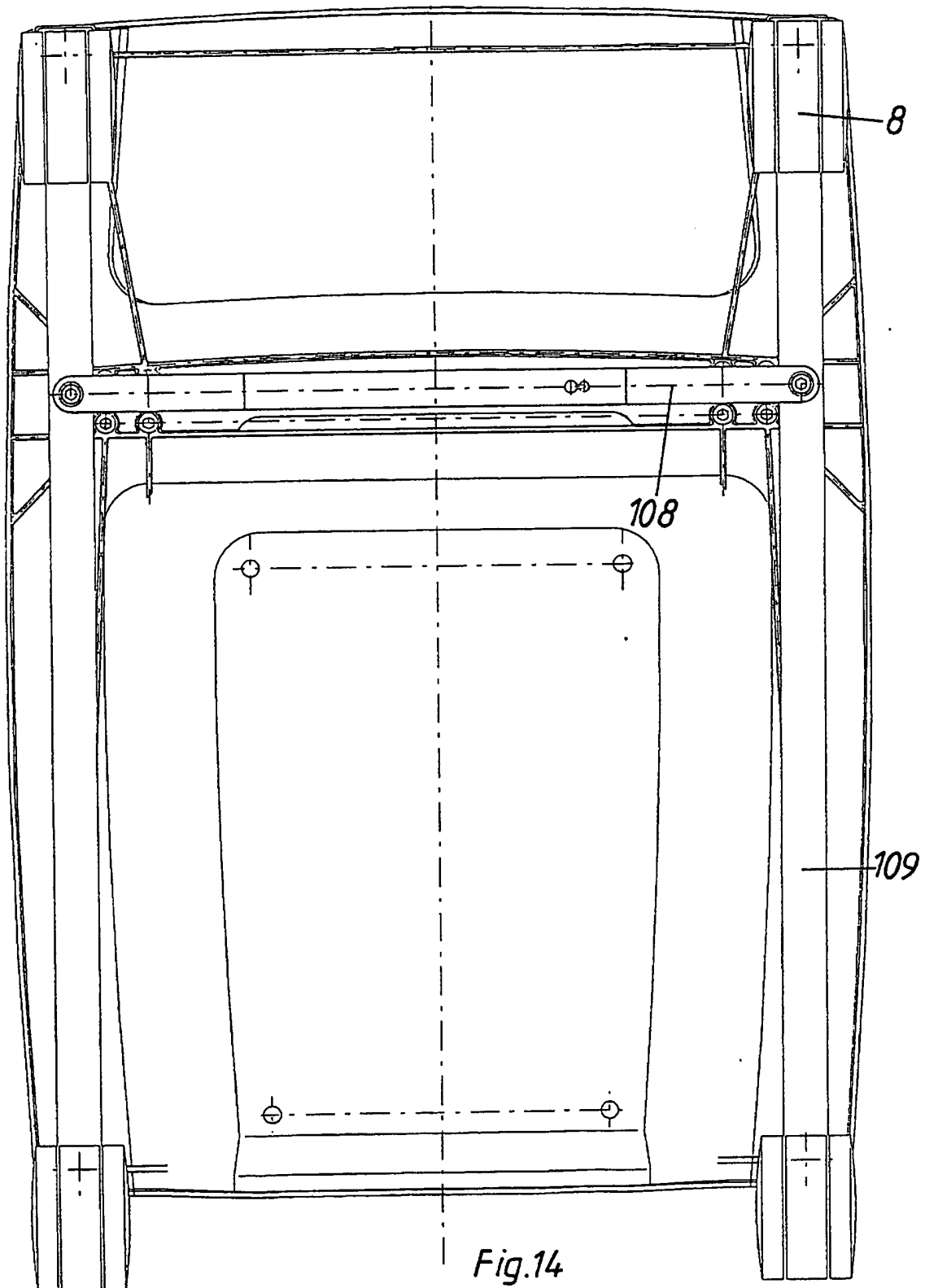


Fig.14

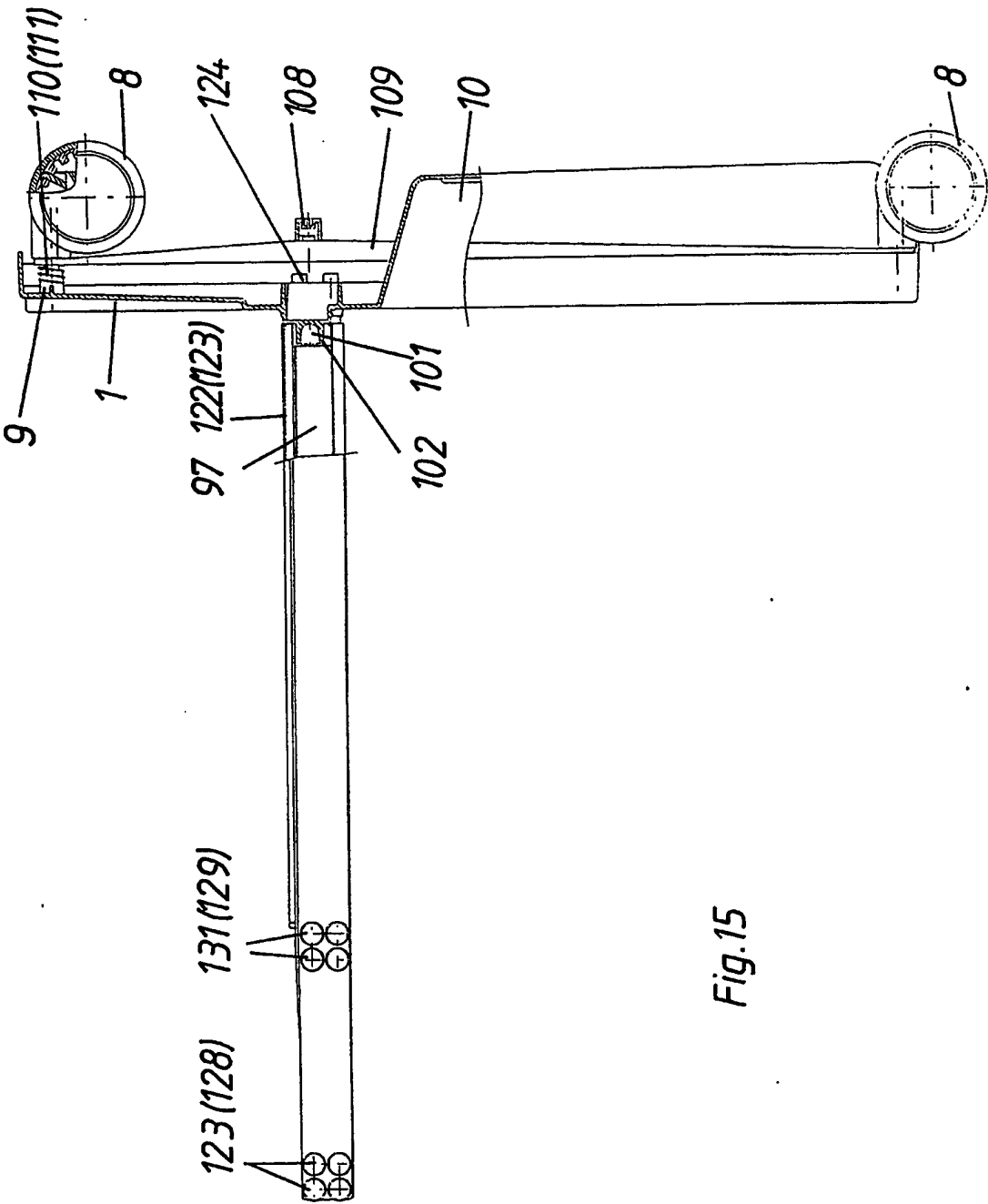
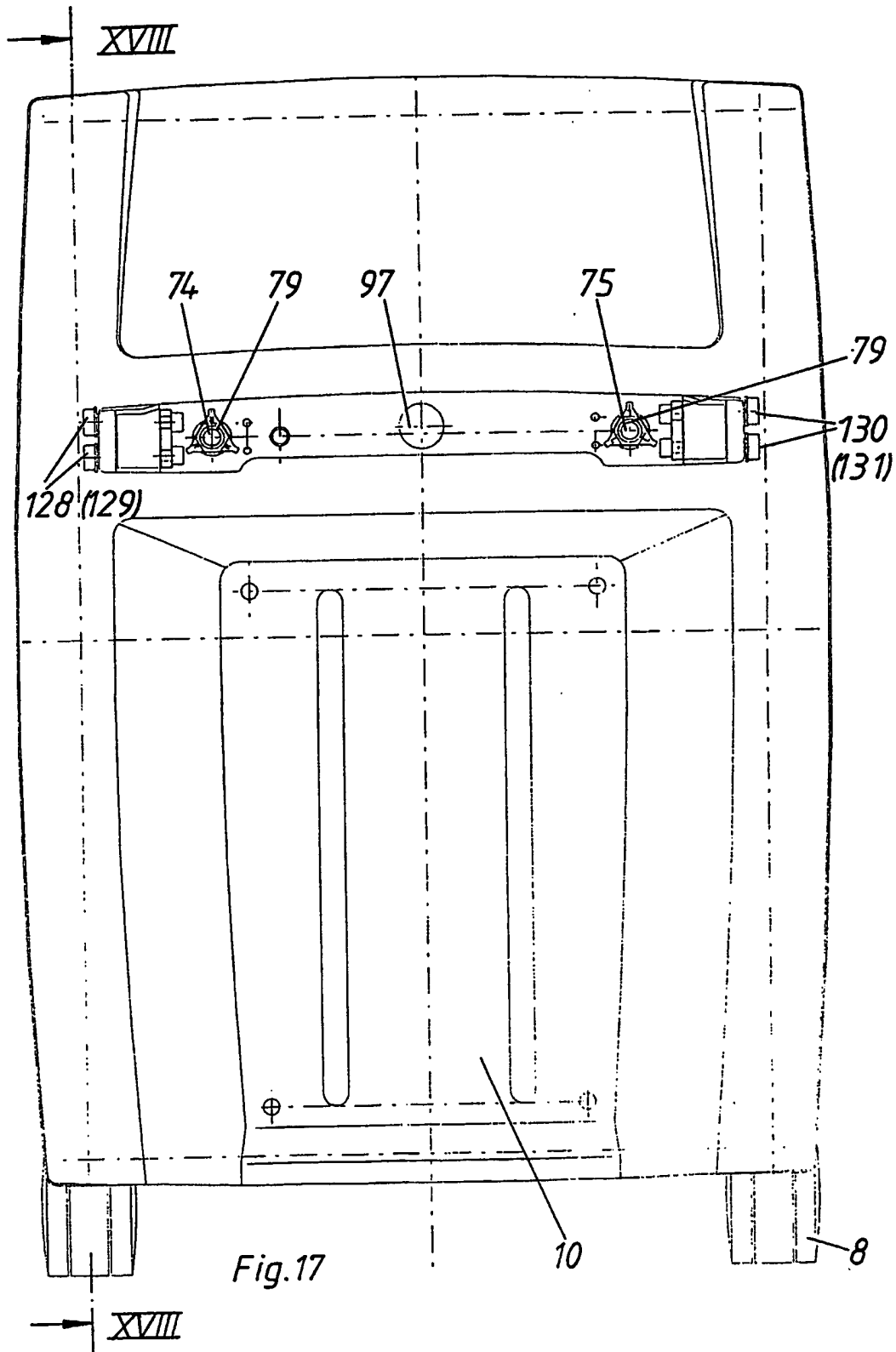


Fig.15

Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

ZEICHNUNGEN SEITE 17

Nummer: DE 195 40 058 C1
Int. Cl.⁸: A 47 B 79/00
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996



ZEICHNUNGEN SEITE 18

Nummer:

DE 195 40 058 C1

Int. Cl. B:

A 47 B 79/00

Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

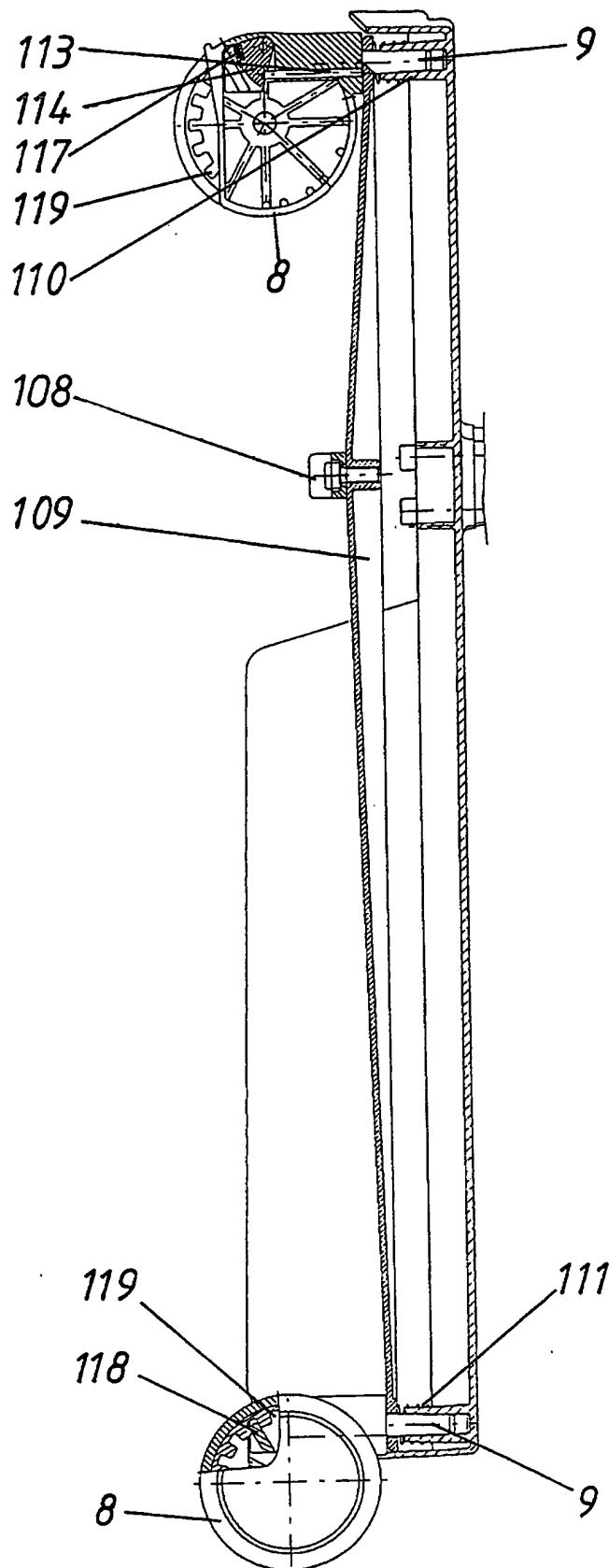


Fig. 18

ZEICHNUNGEN SEITE 19

Nummer: DE 195 40 058 C1
Int. Cl.⁸: A 47 B 79/00
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

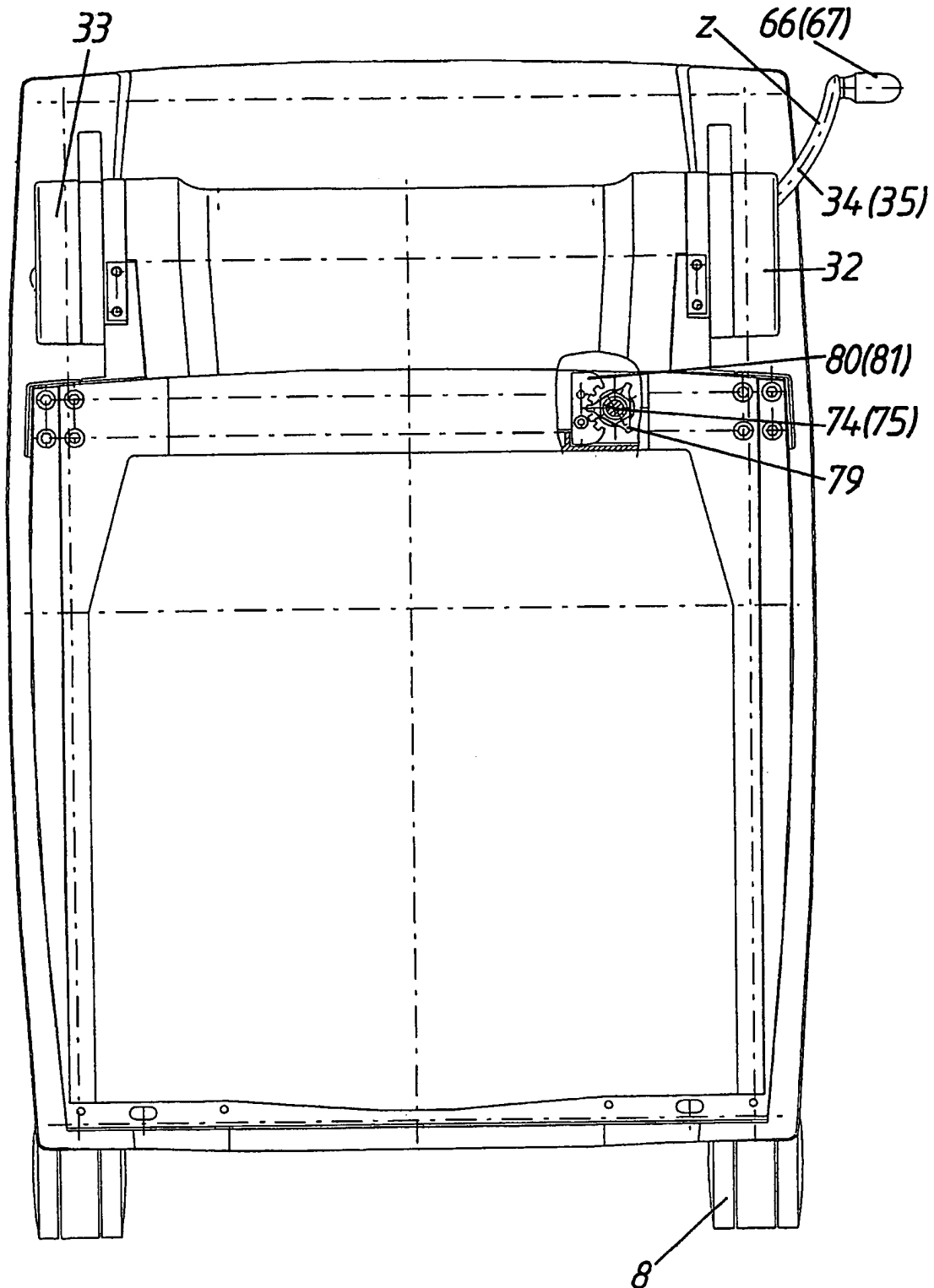


Fig.19

ZEICHNUNGEN SEITE 20

Nummer: **DE 195 40 058 C1**
Int. Cl.⁶: **A 47 B 79/00**
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

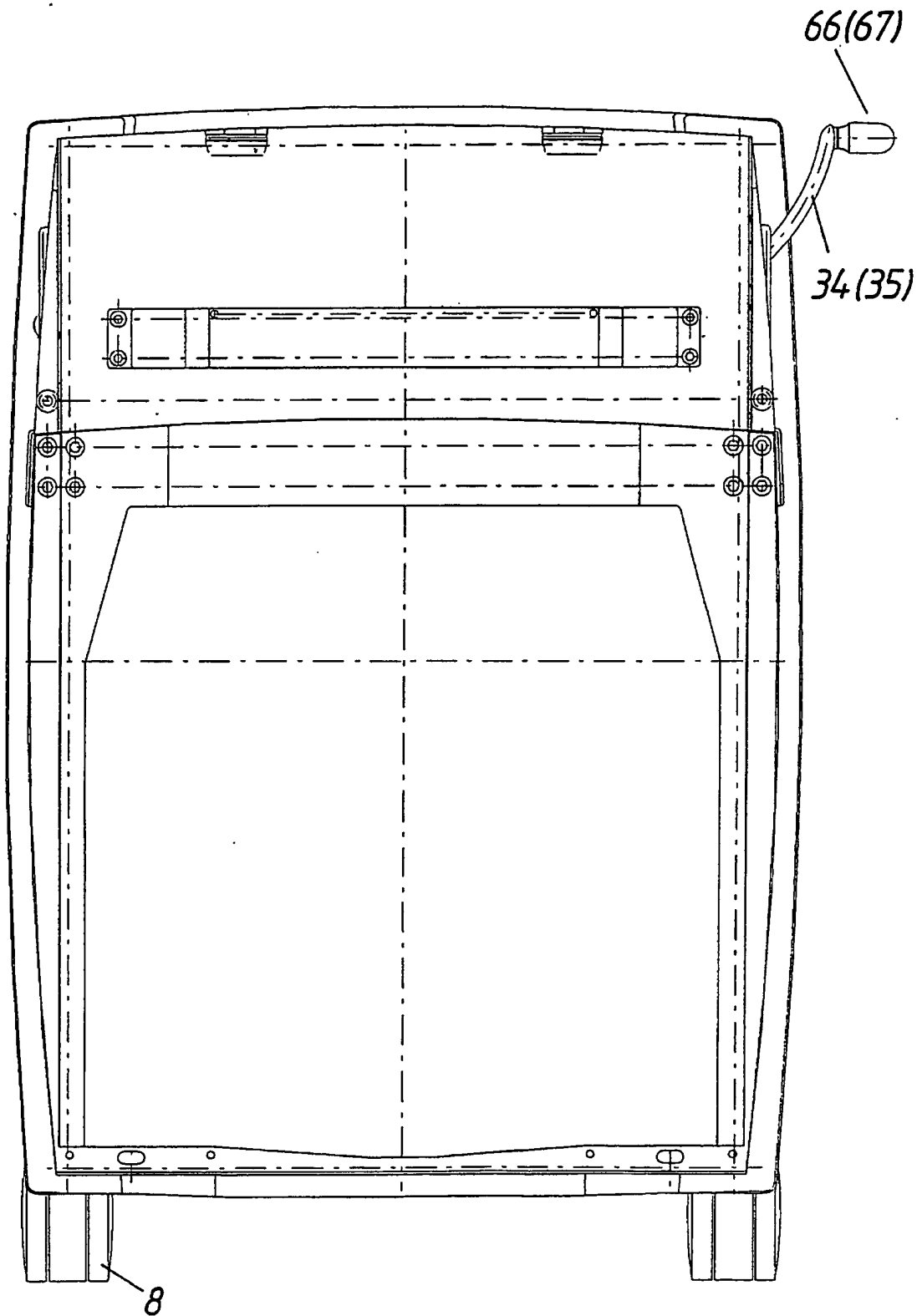


Fig. 20

802 124/298

ZEICHNUNGEN SEITE 21

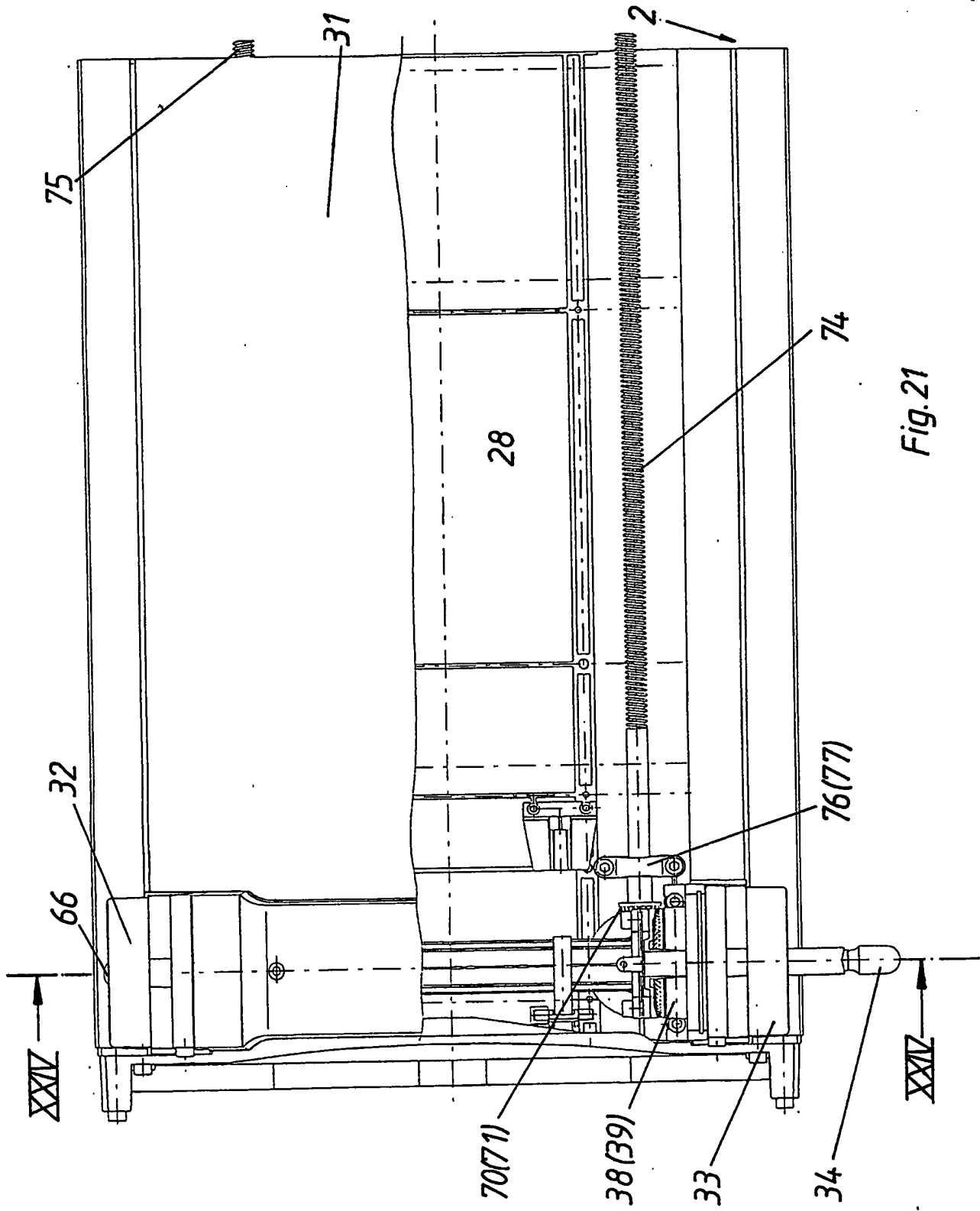
Nummer:

DE 195 40 058 C1

Int. Cl.⁸:

A 47 B 79/00

Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996



ZEICHNUNGEN SEITE 22

Nummer: DE 195 40 058 C1
Int. Cl.⁶: A 47 B 79/00
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

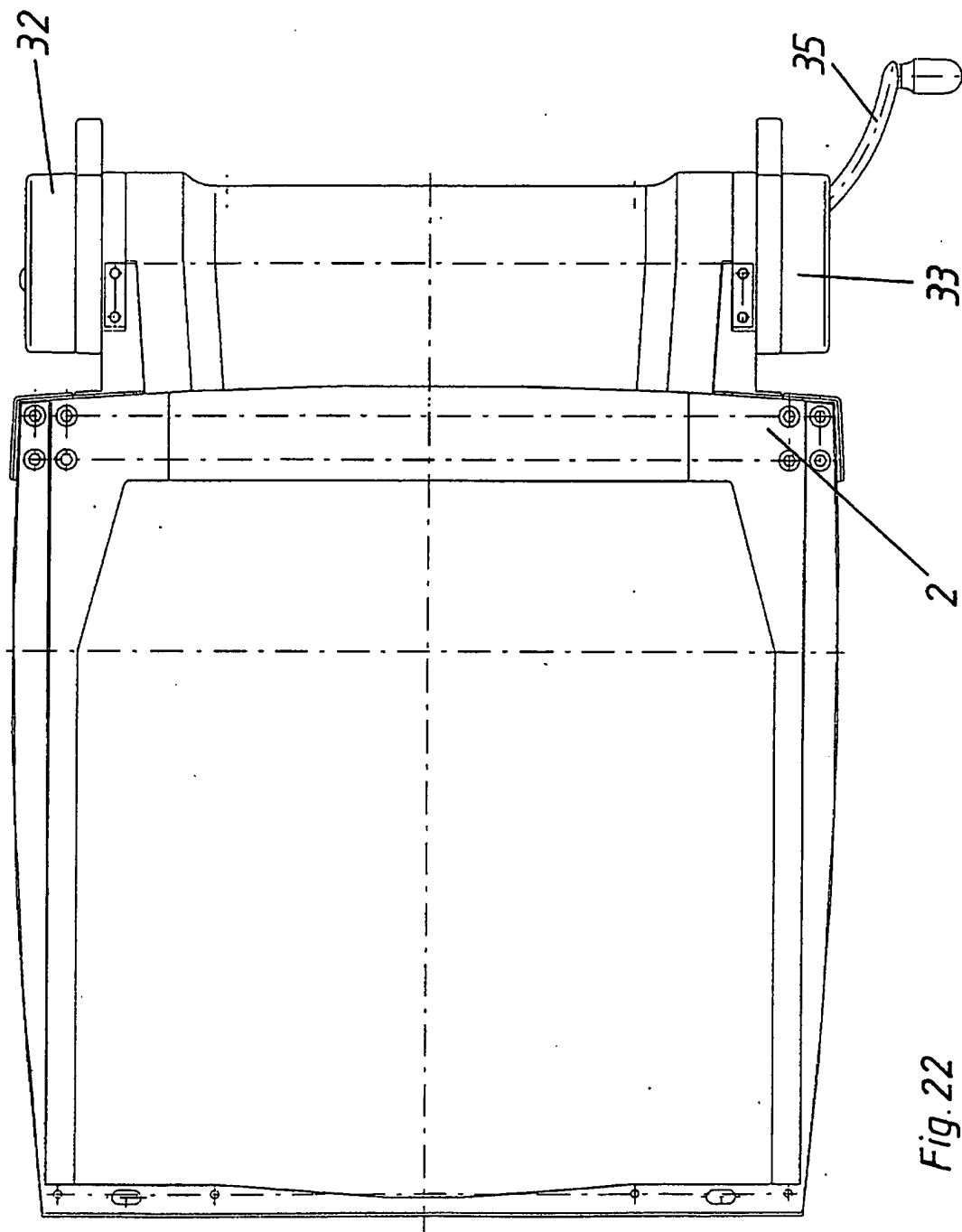


Fig. 22

ZEICHNUNGEN SEITE 23

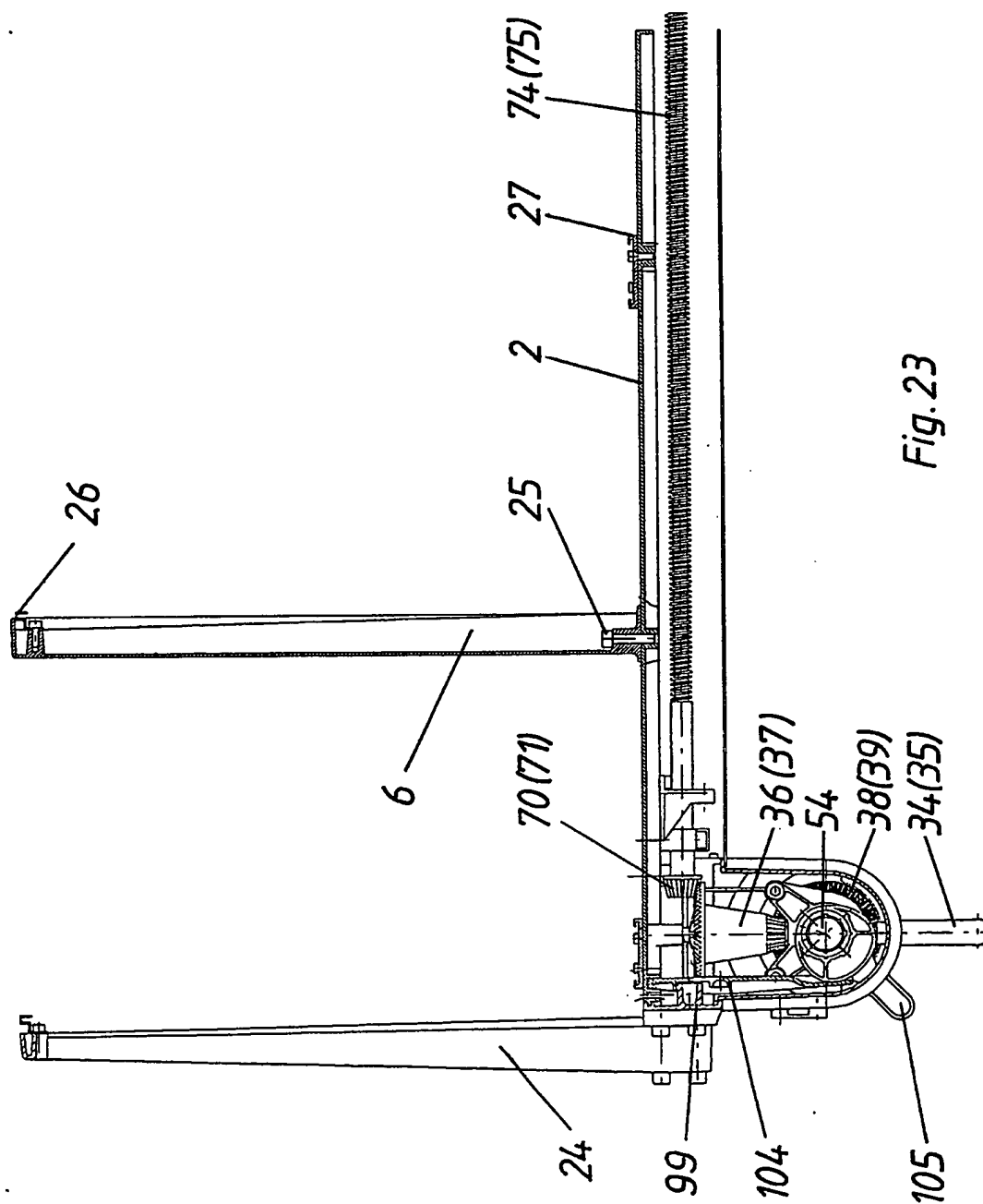
Nummer:

DE 195 40 058 C1

Int. Cl.®:

A 47 B 79/00

Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996



ZEICHNUNGEN SEITE 24

Nummer:

DE 195 40 058 C1

Int. Cl.®:

A 47 B 79/00

Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

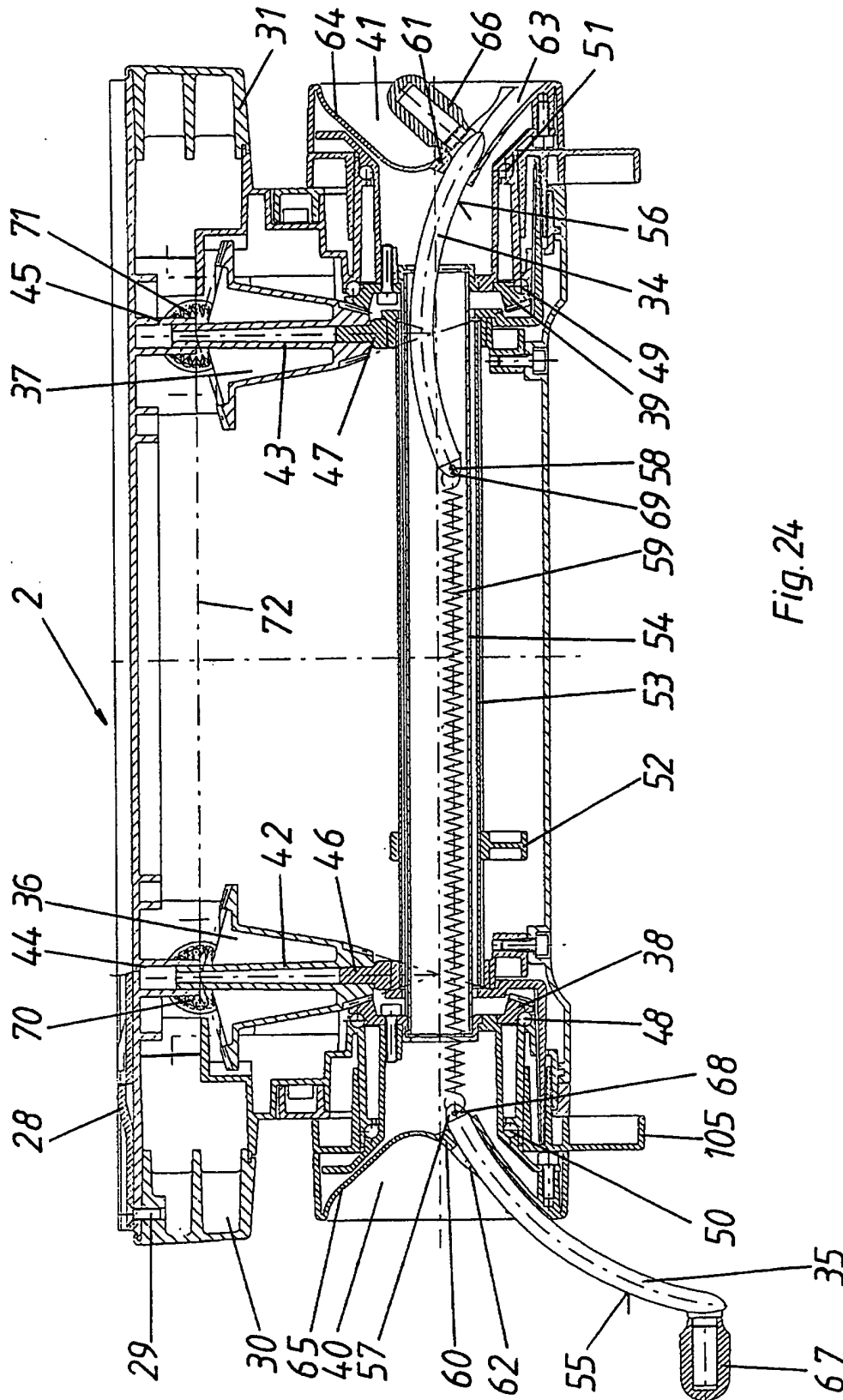
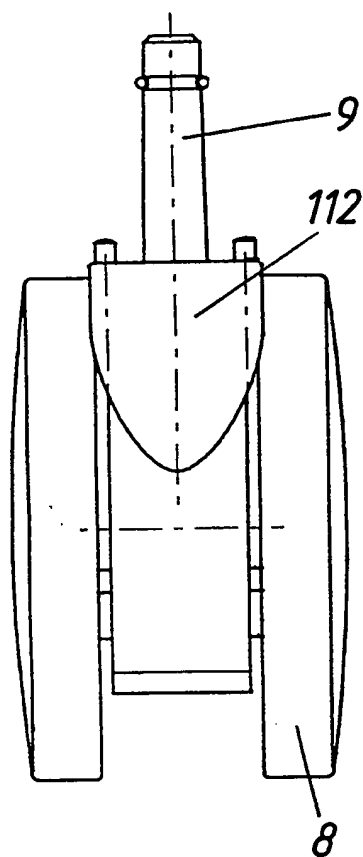
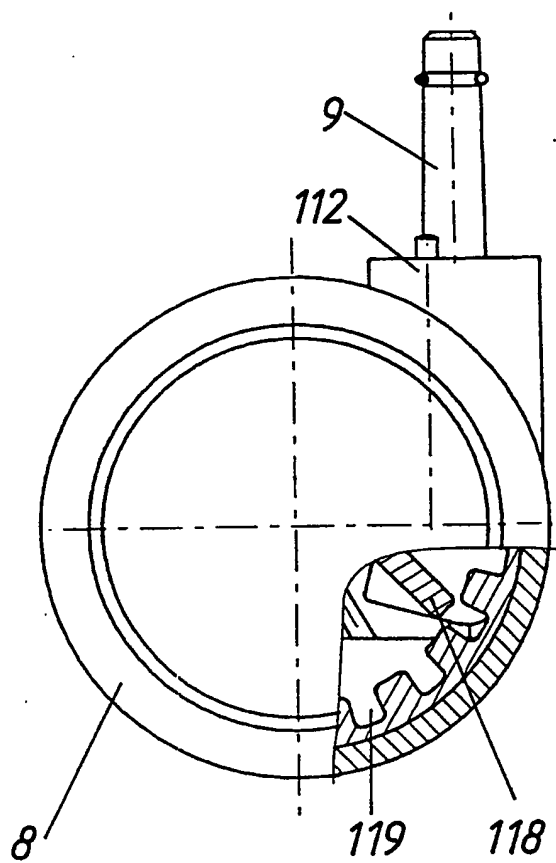


Fig. 24

ZEICHNUNGEN SEITE 25

Nummer: **DE 195 40 058 C1**
Int. Cl.⁸: **A 47 B 79/00**
Veröffentlichungstag: **13. Juni 1996**

*Fig. 25**Fig. 26*

ZEICHNUNGEN SEITE 26

Nummer: **DE 195 40 058 C1**
 Int. Cl.⁶: **A 47 B 79/00**
 Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

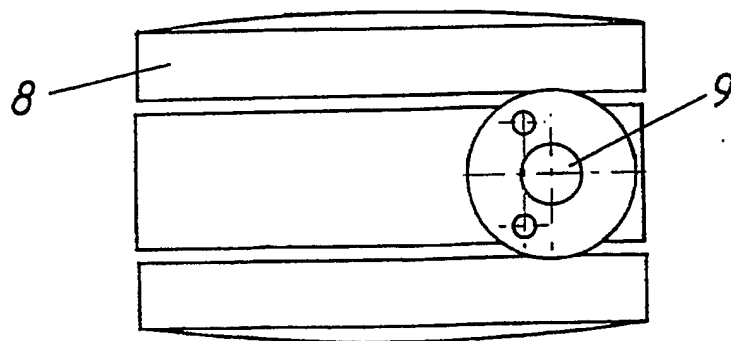
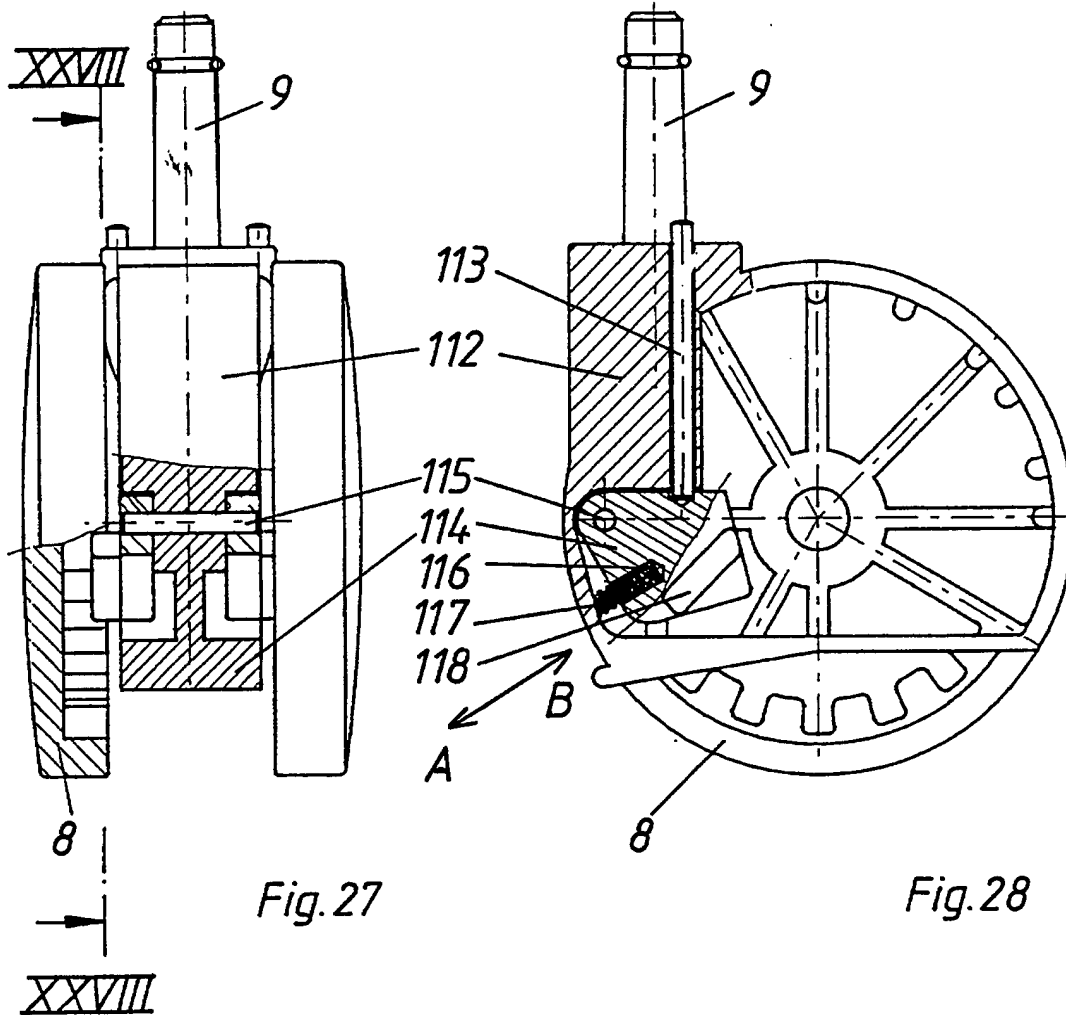


Fig. 29

ZEICHNUNGEN SEITE 27

Nummer: DE 195 40 058 C1
Int. Cl.⁶: A 47 B 79/00
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

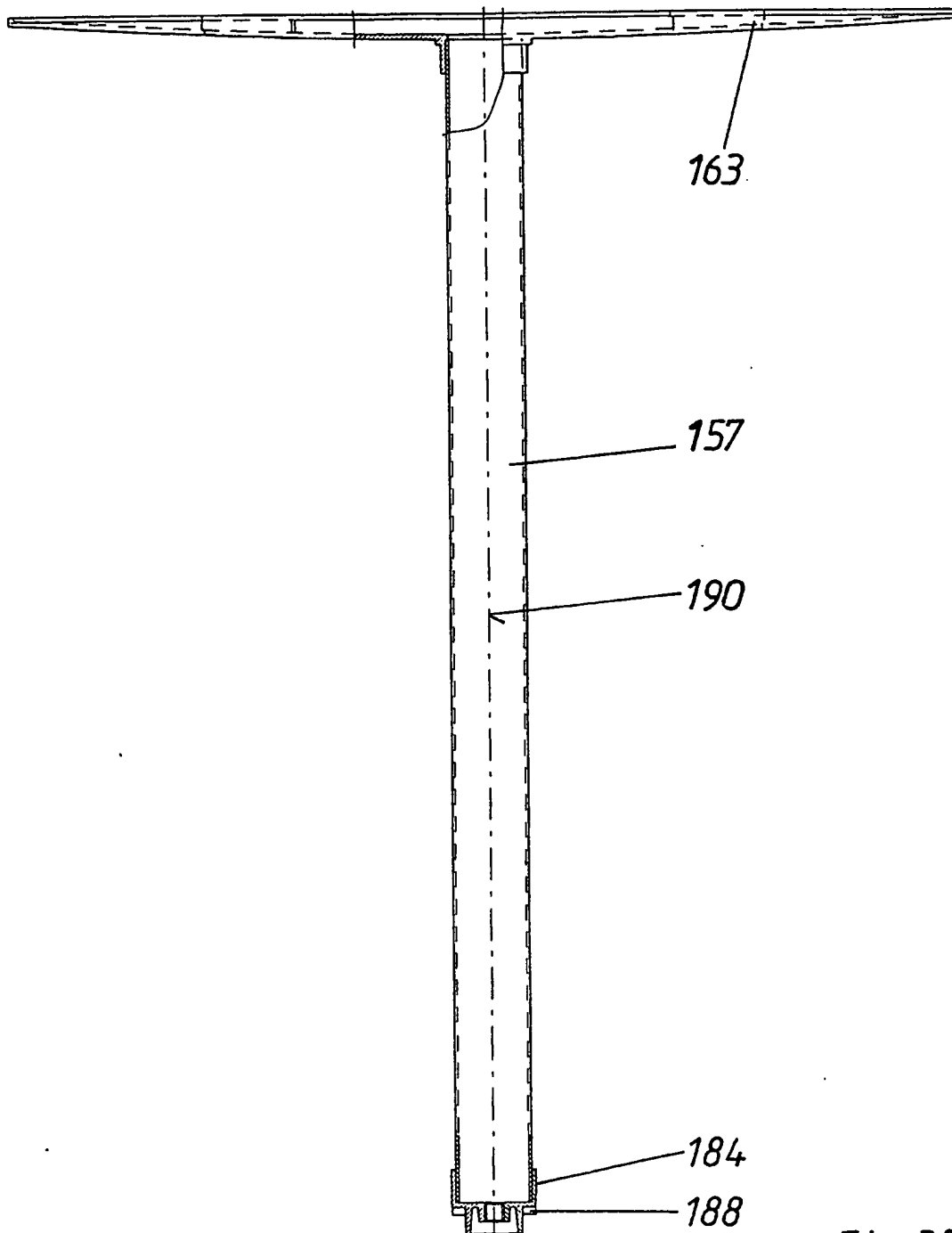
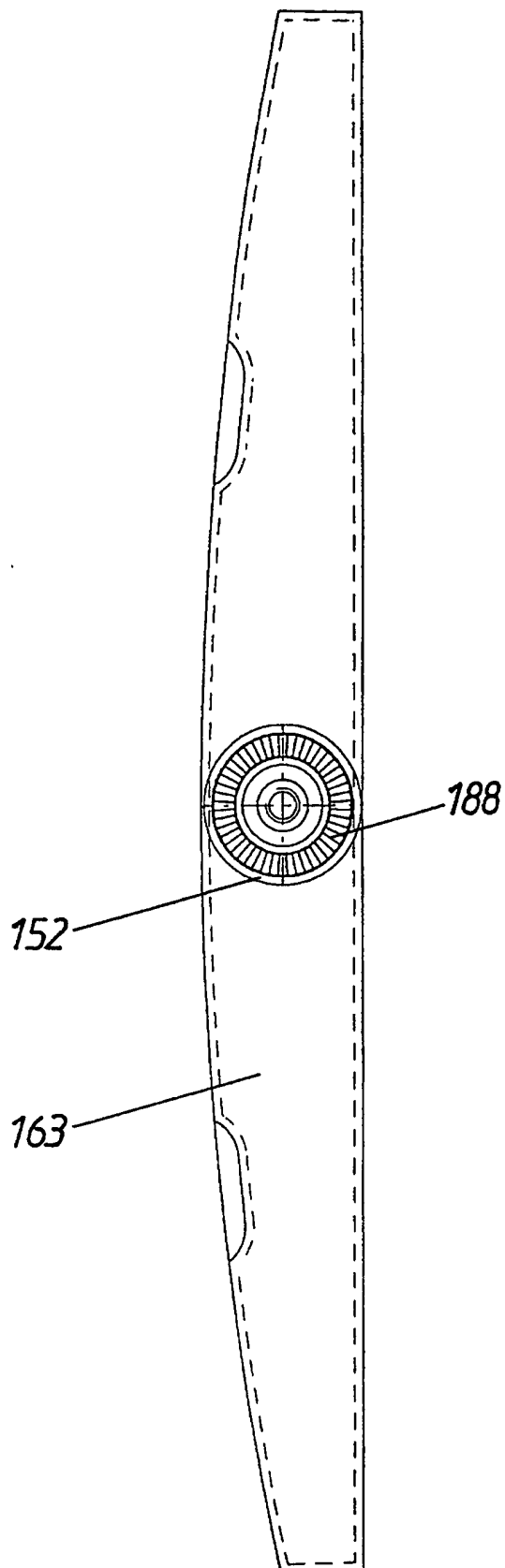
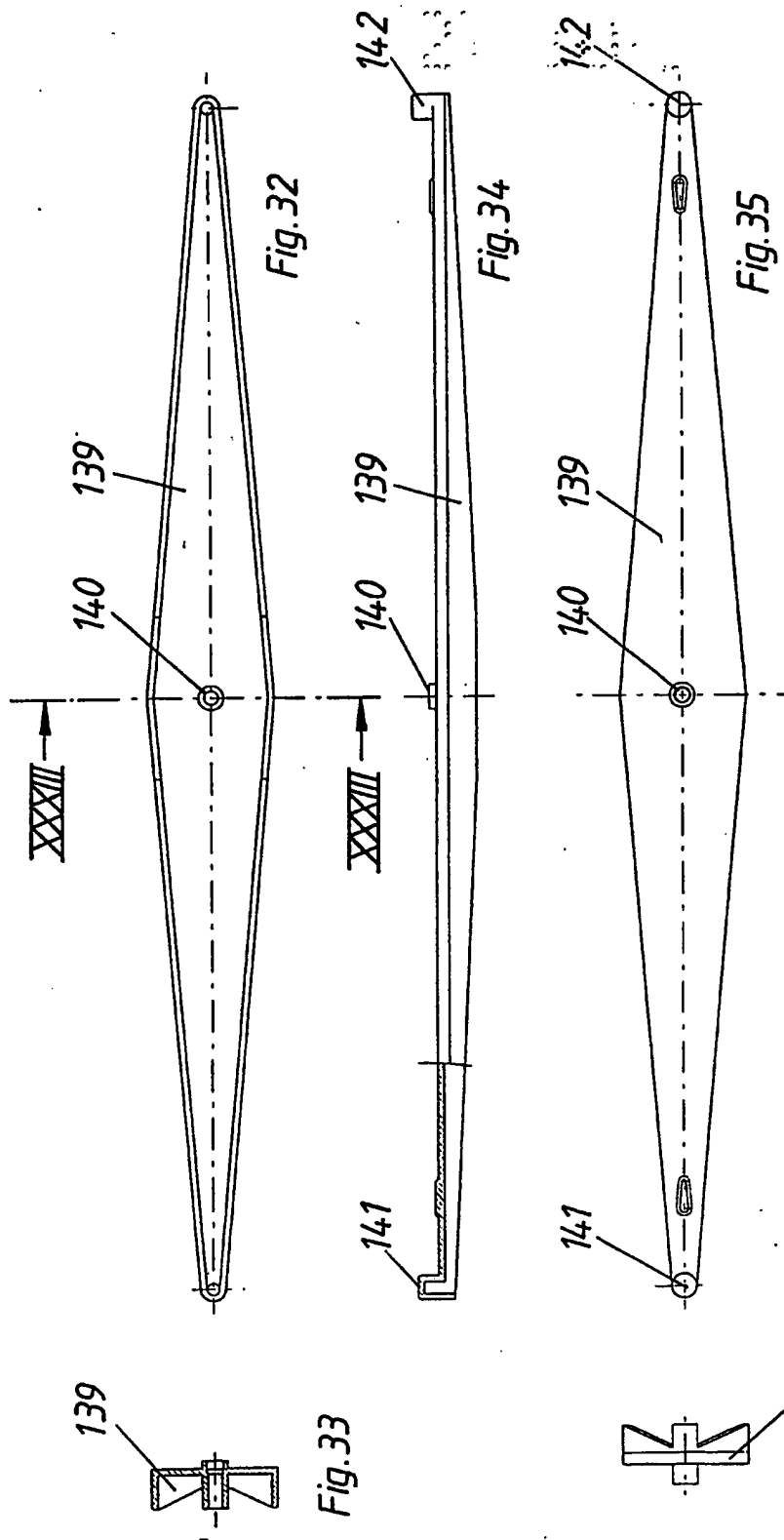


Fig. 30

ZEICHNUNGEN SEITE 28

Nummer: **DE 195 40 058 C1**
Int. Cl.⁶: **A 47 B 79/00**
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

*Fig. 31*



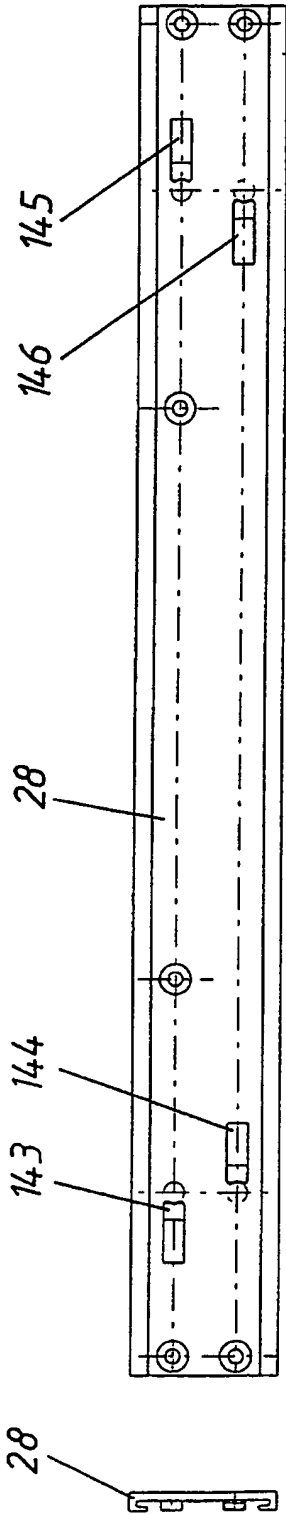


Fig. 37



Fig. 38

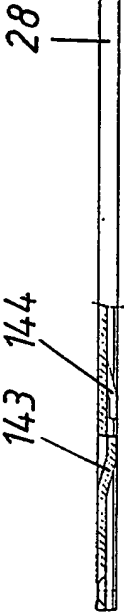


Fig. 39

ZEICHNUNGEN SEITE 31

Nummer: DE 195 40 058 C1
 Int. Cl.⁸: A 47 B 79/00
 Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

Fig.40

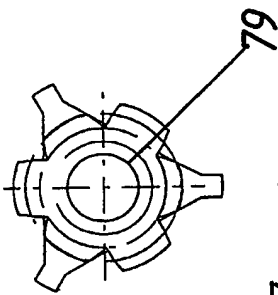


Fig.42

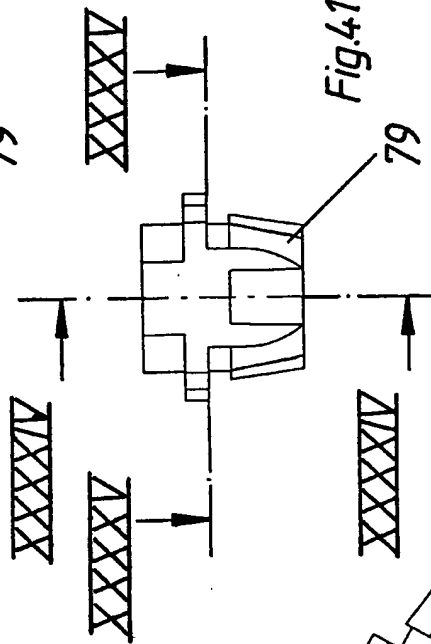


Fig.41

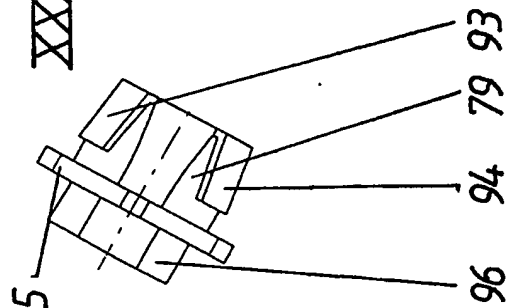


Fig.44

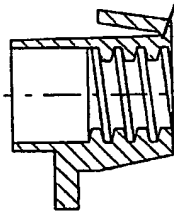


Fig.43

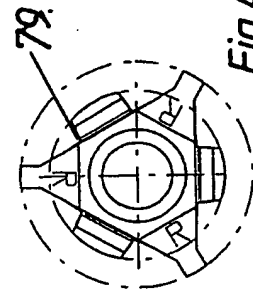
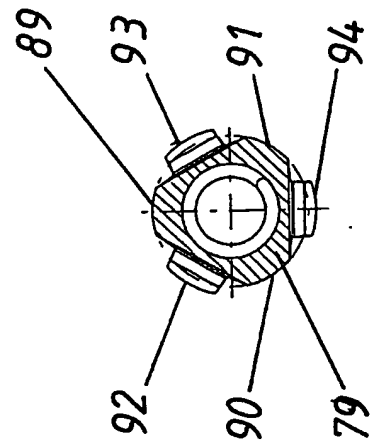


Fig.45



ZEICHNUNGEN SEITE 32

Nummer: DE 195 40 058 C1
Int. Cl. 6: A 47 B 79/00
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

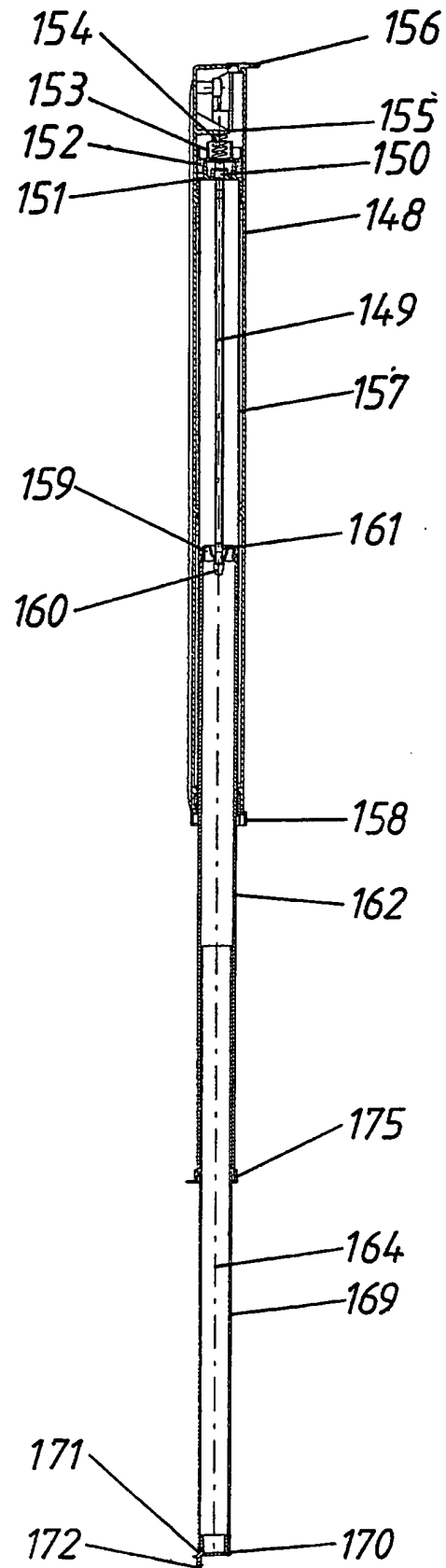


Fig. 46

602 124/298

ZEICHNUNGEN SEITE 33

Nummer:

DE 195 40 058 C1

Int. Cl. 6:

A 47 B 79/00

Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

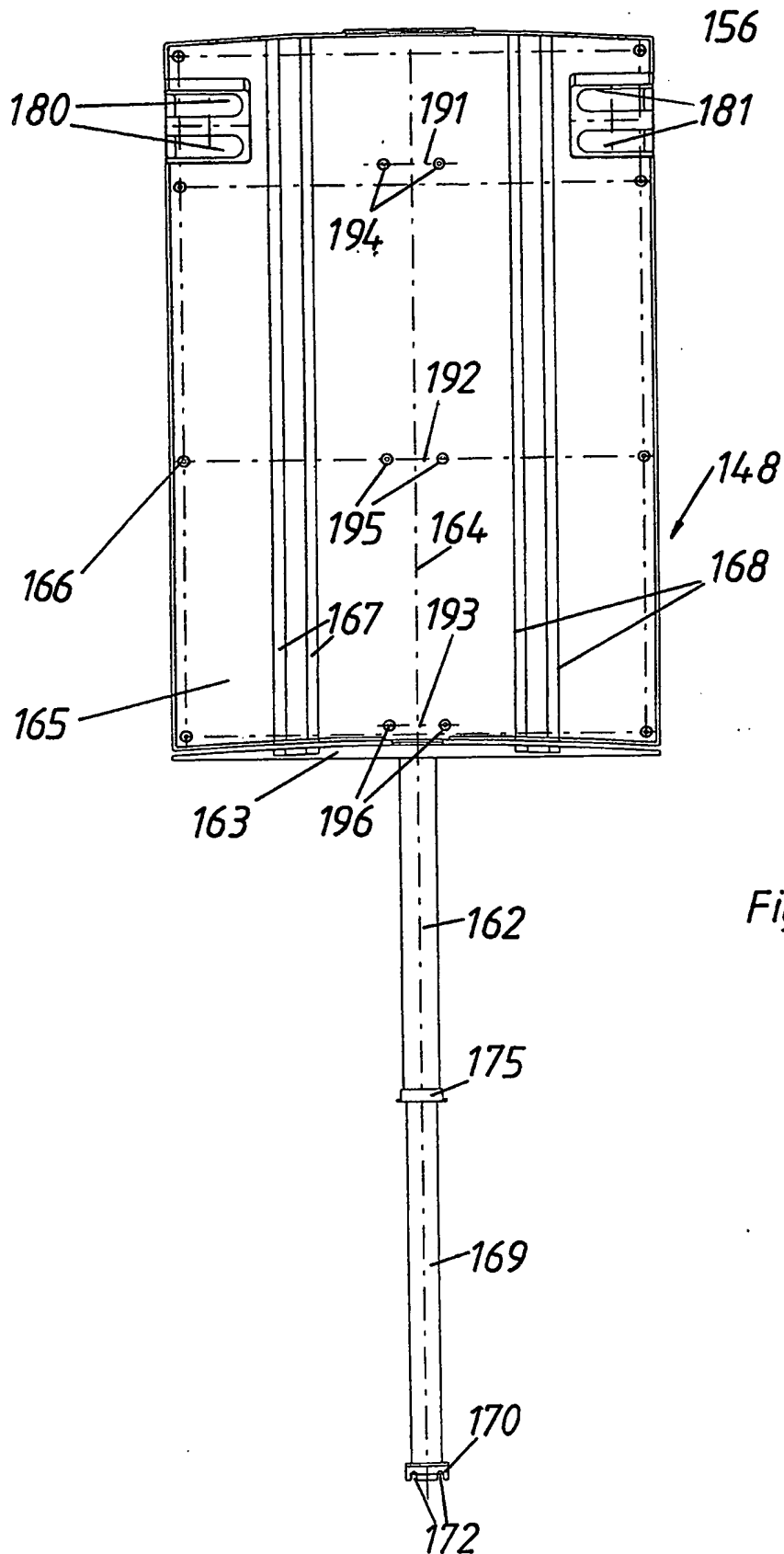
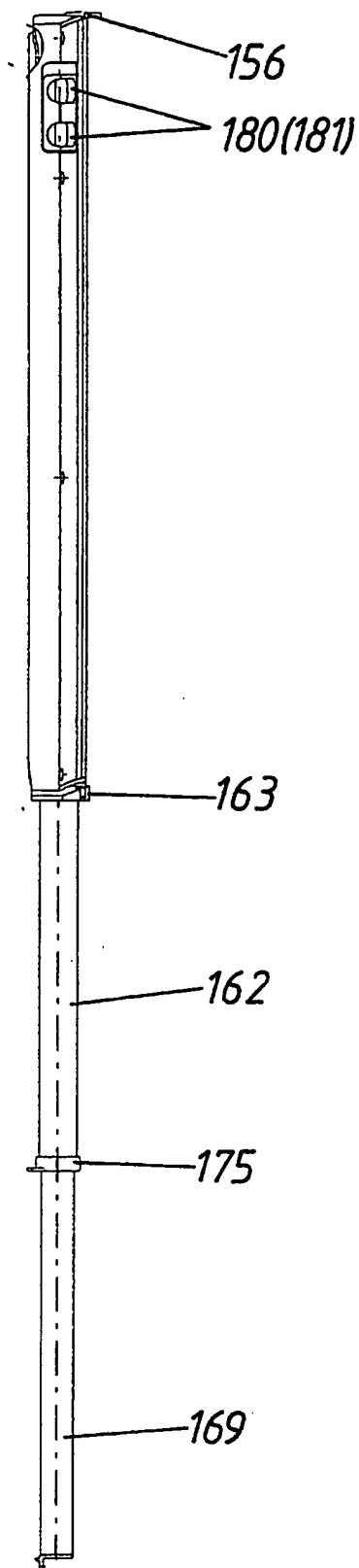


Fig. 47

ZEICHNUNGEN SEITE 34

Nummer: **DE 195 40 058 C1**
Int. Cl.⁶: **A 47 B 79/00**
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

*Fig. 48*

ZEICHNUNGEN SEITE 35

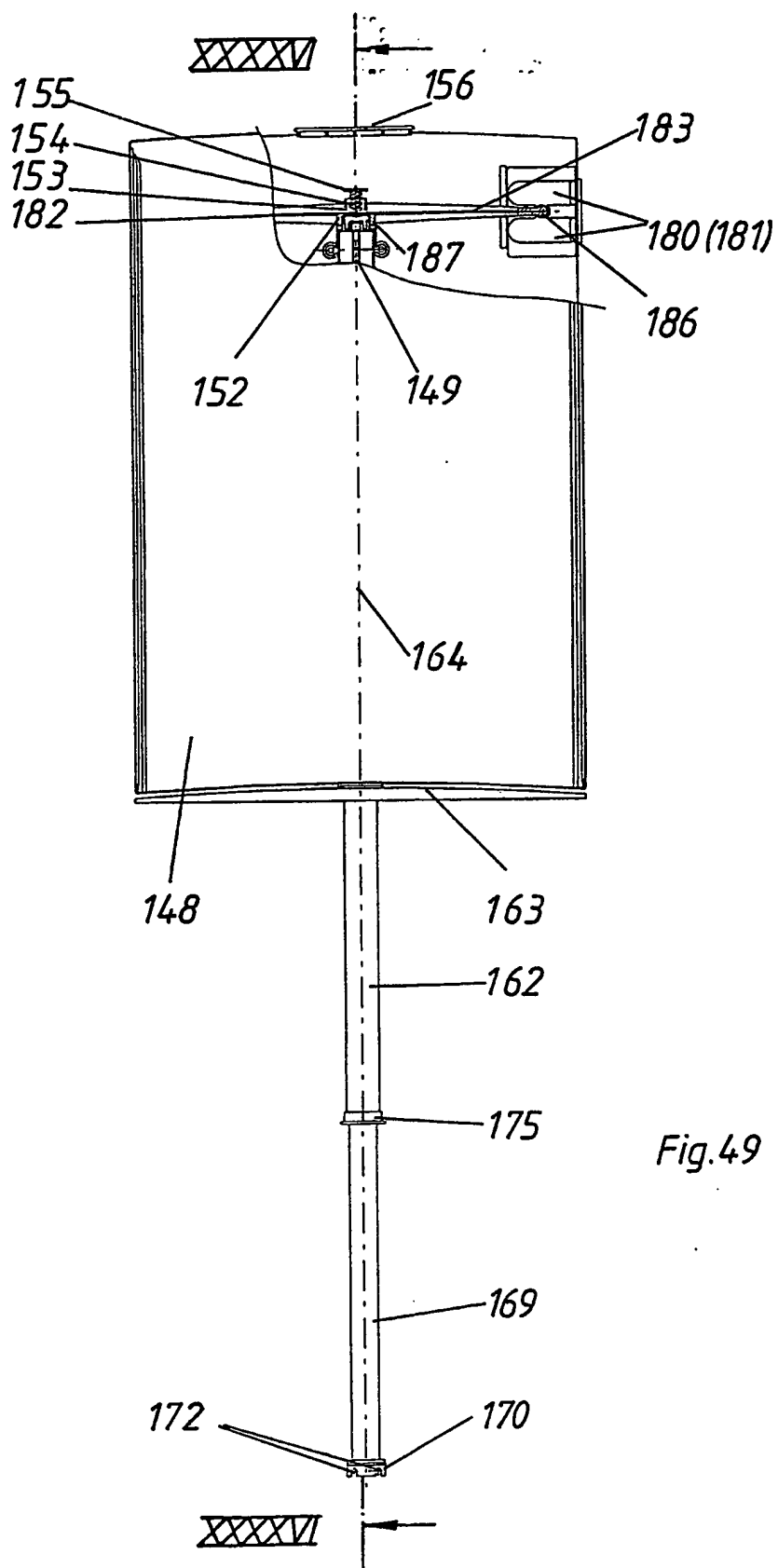
Nummer:

DE 195 40 058 C1

Int. Cl.⁸:

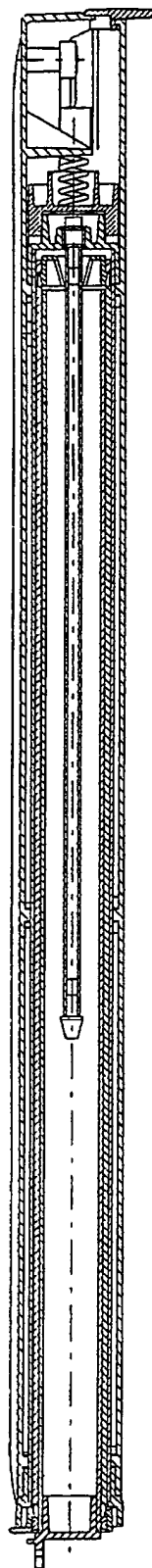
A 47 B 79/00

Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996



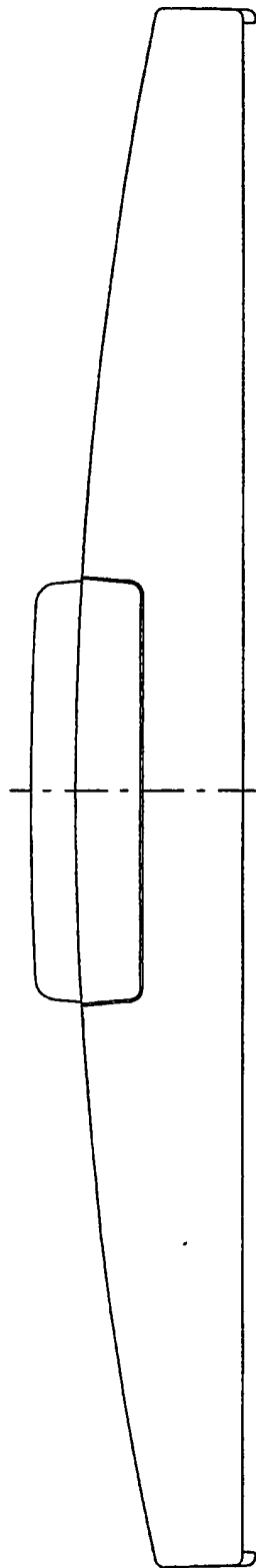
ZEICHNUNGEN SEITE 38

Nummer: **DE 195 40 058 C1**
Int. Cl.⁶: **A 47 B 79/00**
Veröffentlichungstag: **13. Juni 1996**

*Fig. 50*

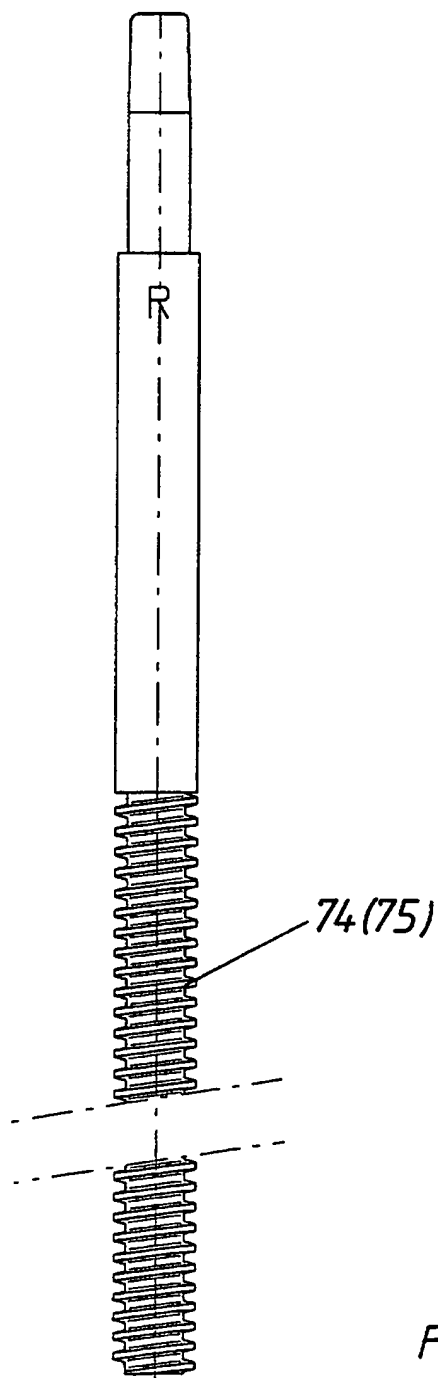
ZEICHNUNGEN SEITE 37

Nummer: **DE 195 40 058 C1**
Int. Cl.⁸: **A 47 B 79/00**
Veröffentlichungstag: **13. Juni 1996**

*Fig. 51*

ZEICHNUNGEN SEITE 38

Nummer: **DE 195 40 058 C1**
Int. Cl.⁸: **A 47 B 79/00**
Veröffentlichungstag: 13. Juni 1996

*Fig. 52*

ZEICHNUNGEN SEITE 39

Nummer:

DE 195 40 058 C1

Int. Cl.⁶:

A 47 B 79/00

Veröffentlichungstag:

13. Juni 1996

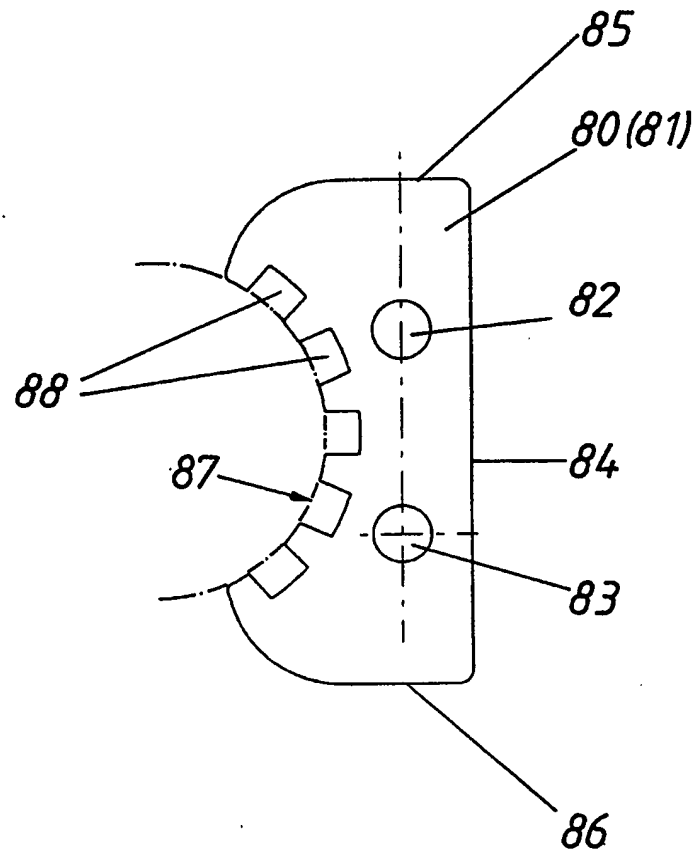


Fig.53

ZEICHNUNGEN SEITE 40

Nummer: **DE 195 40 058 C1**
Int. Cl.⁶: **A 47 B 79/00**
Veröffentlichungstag: **13. Juni 1996**

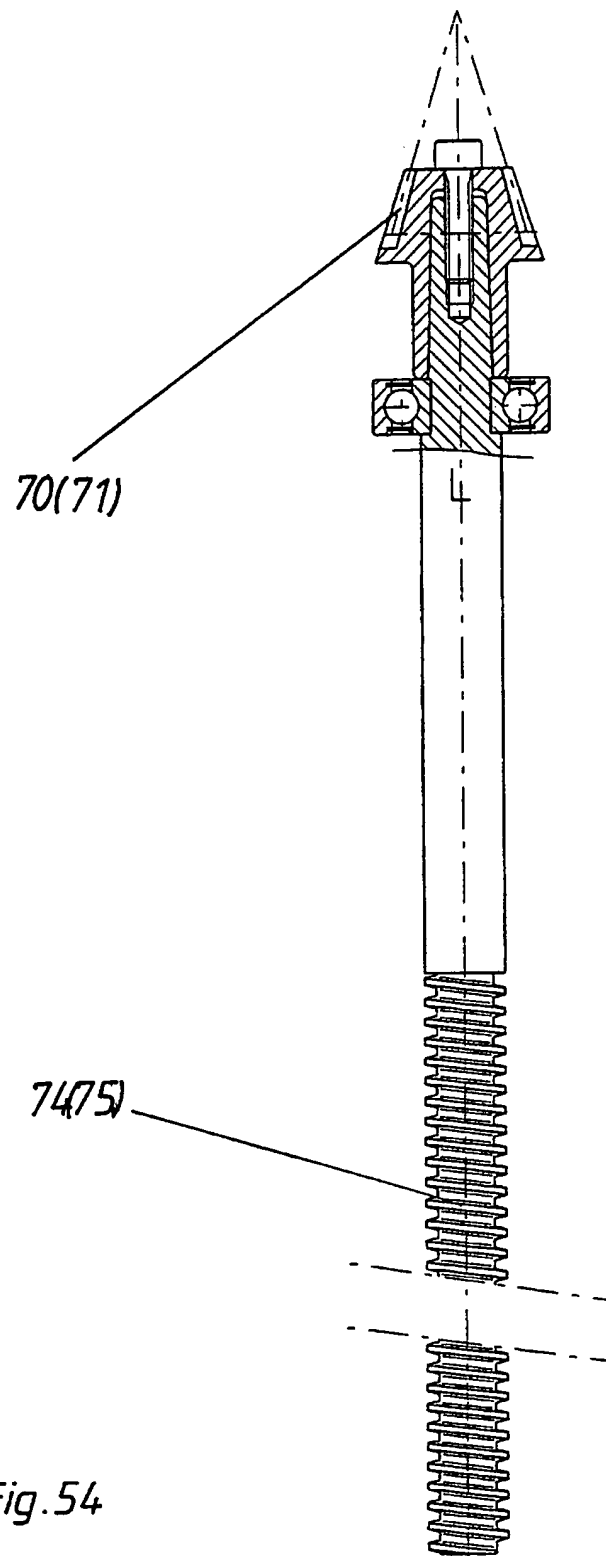
*Fig. 54*

Fig.56

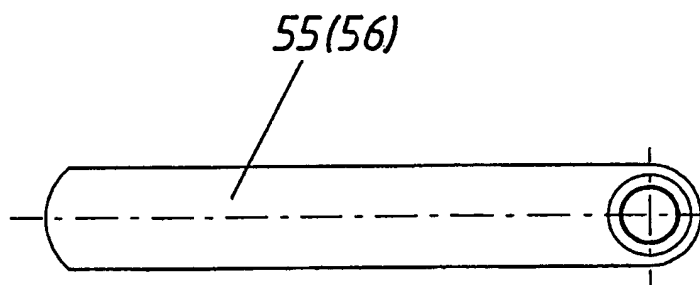


Fig.55

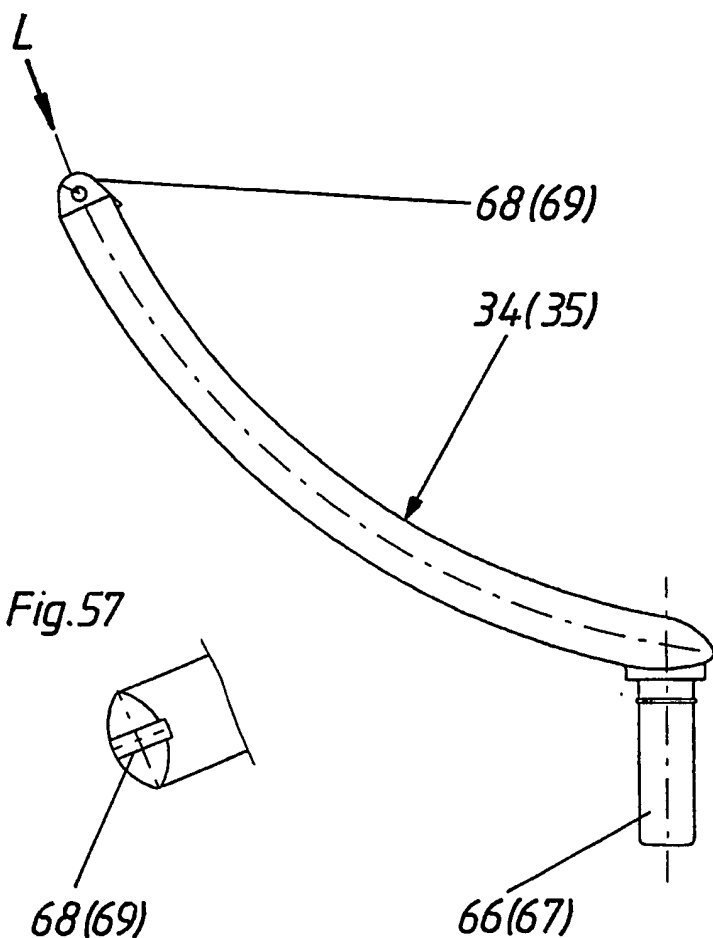
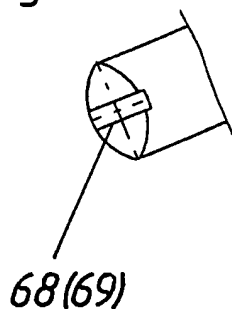


Fig.57



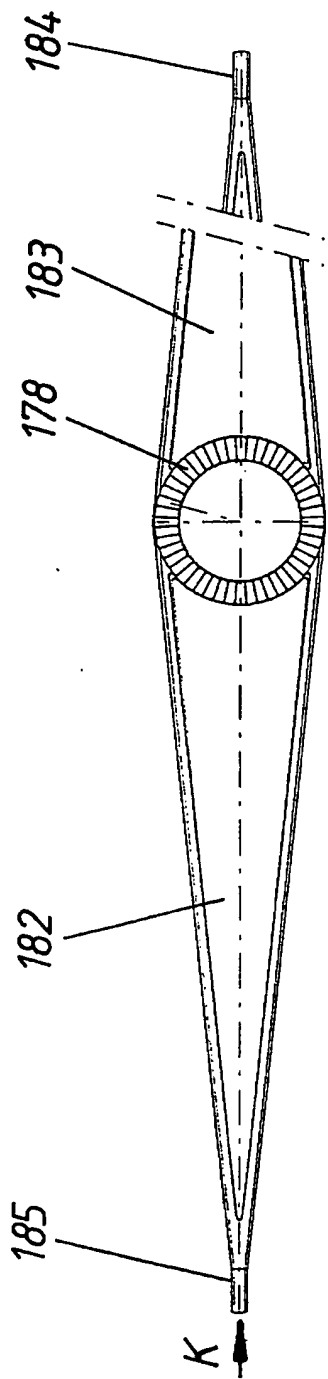


Fig. 58

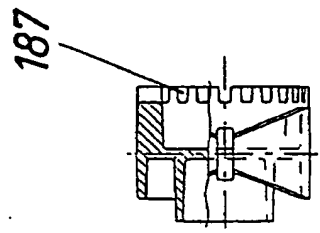


Fig. 59

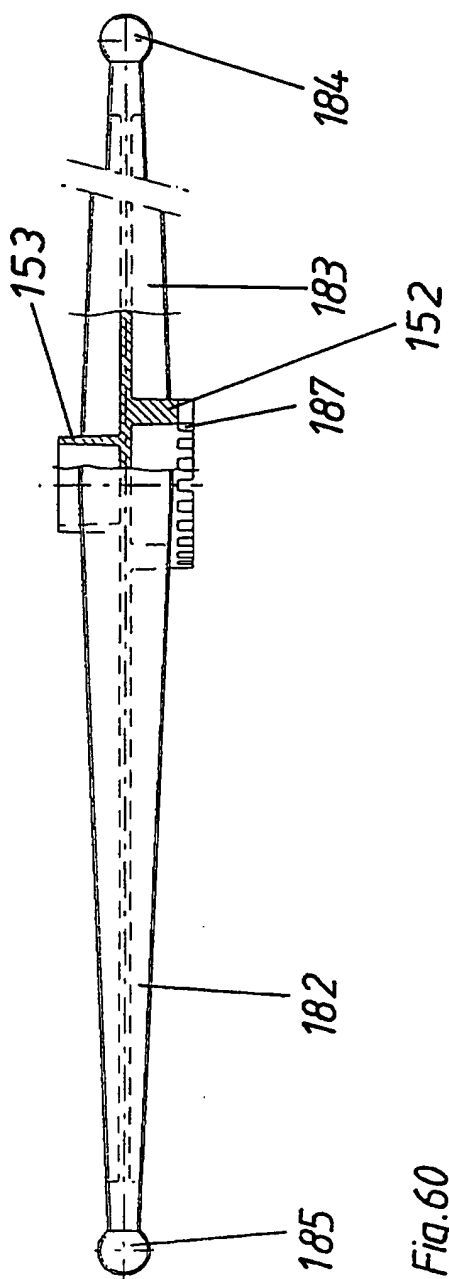


Fig. 60

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.